DIRECTION GENERALE DES TERRES

LANDS DIRECTORATE

LA ZONE AGRO-FORESTIÈRE: UN APERÇU DES CHANGEMENTS D'UTILISATION DES TERRES

DOCUMENT DE TRAVAIL N° 38

Environnement Canada Environment Canada

Canada

86-02033/

LA ZONE AGRO-FORESTIÈRE:

UN APERÇU DES CHANGEMENTS D'UTILISATION DES TERRES

MICHAEL F. FOX ET

SANDRA L. MACENKO

Mars 1985

Rapport présenté par la Division de l'analyse de l'utilisation des terres, Direction de la politique et de la recherche sur l'utilisation des terres et par le Programme de la surveillance de l'utilisation des terres, Direction des systèmes de données sur les terres

Direction générale des terres
Environnement Canada

Document de travail n° 38

Also available in English under the following title:

The Agriculture-Forest Interface:
An Overview of Land Use Change

Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1985
N° de cat. En 73-4/38F
ISBN 0-662-93055-X

PRÉFACE

Le présent document de travail fait le point sur l'état des connaissances relatives à l'ampleur et aux causes de l'évolution des terres ainsi que sur les répercussions des changements survenus dans la zone agro-forestière du Canada. Il s'inscrit au nombre des études tant générales qu'approfondies effectuées par la Direction générale des terres pour documenter l'importance, les causes fondamentales et les effets des changements subis par les terres qui ont une importance pour le Canada sur le plan environnemental et économique, ainsi que les politiques auxquelles ces changements ont donné lieu. Les études portent, entre autres, sur la région agricole centrale, les limites agricoles en régression, les terres destinées aux cultures fruitières, les terres humides, les terrains forestiers et les terrains destinés à l'exploitation énergétique et minière.

RÉSUMÉ

La zone agro-forestière est la zone contact séparant l'écoumène agricole de la forêt. Une gamme d'activités s'ajoutant aux utilisations agricole et forestière peuvent exister dans cette zone : activités récréatives, exploitations de l'énergie et des mines, habitats fauniques, protection de bassins hydrographiques. Cette étude explore, par province, les principales régions géographiques où se sont produits récemment d'importants changements d'utilisation des terres dans la zone agro-forestière. On y discute des problèmes liés à l'affectation et à la gestion des terres propres à chaque région. L'information employée pour les analyses régionales a comme source une recherche bibliographique, accompagnée d'un questionnaire national qui s'adressait à des chercheurs et des planificateurs intéressés à la gestion de la ressource foncière. Finalement, les auteurs suggèrent des sources de données additionnelles afin de poursuivre l'étude des changements d'utilisation des terres dans la zone agro-forestière et recommandent l'adoption d'une approche méthodologique incluant une perspective nationale ainsi que des études de cas. Quiconque désirant poursuivre ce champ d'étude trouvera en annexe une description détaillée des banques de données quantitatives identifiées au cours de cette étude de même que de brèves annotations portant sur les rapports de planification et de gestion de même que d'autres sources pertinentes.

ABSTRACT

The agriculture-forest interface is defined as the general boundary zone separating the agricultural ecumene from forest. A variety of land uses in addition to farming and forestry can exist in such areas : recreation, energy and mineral development, wildlife, watershed protection. This exploratory paper reviews, by province, the principal geographic areas of substantial recent changes in land use at the agriculture-forest interface and discusses the land allocation and management issues associated with each area. Information for the regional survey was obtained from both a bibliographic search and a nationwide questionnaire survey administered to researchers and planners concerned with land resource management. Data sources appropriate to further study of the nature, causes and consequences of land use change and conflict in the zone are discussed and a strategy for further study, combining both a national overview approach and a case study approach, is recommended. For those who wish to pursue this field of study, detailed descriptions of the quantitative data bases identified and brief annotations of both land planning/management reports and other published sources are appended to the report.

REMERCIEMENTS

Des remerciements s'adressent à Wayne K. Bond, à Paul C. Rump et à Edward W. Manning, tous de la Direction générale des terres, lesquels ont collaboré à la présente étude. On a apprécié les conseils et l'appui qu'ils nous ont fournis tout au long de notre recherche, les renseignements qu'ils nous ont donnés sur les sources de données ainsi que la révision critique des versions provisoires. Nous désirons remercier tout particulièrement Wayne Bond qui a lancé et coordonné le projet, a rédigé un document de travail. Hélène Bruneau a corrigé la traduction de la version française; Diane Lamoureux a fait les arrangements pour la production de cette version.

Nous remercions également la centaine de spécialistes en ressources foncières provenant d'organismes gouvernementaux, de sociétés de la Couronne, de milieux universitaires et de groupements d'intérêts publics à travers le pays, des renseignements sur les questions foncières, des sources de données sur la zone agro-forestière, de leur collaboration en acceptant de répondre au questionnaire et de se prêter à des entrevues. Tous les travaux cartographiques, y compris la préparation, sont l'oeuvre de l'unité du dessin du Service de la conservation de l'environnement. De plus, nous tenons à souligner le travail de Simon Henchiri de la Division des publications et de la correction-rédaction d'Environnement Canada.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
PRÉFACE	iii
RÉSUMÉ	iii
ABSTRACT	iv
REMERCIEMENTS	v
LISTE DES TABLEAUX	viii
LISTE DES FIGURES	ix
1.0 INTRODUCTION	1
1.1 Définition de la zone agro-forestière	2
1.2 Objectifs de l'étude	3
1.3 Sources de données	5
1.4 Présentation du rapport	6
2.0 RÉGIONS TOUCHÉES PAR LES CHANGEMENTS IMPORTANTS D'UTILISATION DES TERRES ET PROBLÈMES CONSÉCUTIFS	7
2.1 Colombie-Britannique	8
2.2 Alberta	13
2.3 Saskatchewan	19
2.4 Manitoba	24
2.5 Ontario	27
2.6 Québec	31
2.7 Nouveau-Brunswick et Nouvelle-Écosse	34
2.8 Terre-Neuve	37
2.9 Résumé des différentes régions et des problèmes étudiés	40
3.0 SOURCES D'INFORMATION AUX FINS DE L'ÉTUDE DE LA ZONE AGRO-FORESTIÈRE	45
3.1 Photographies aériennes et images de télédétection	45
3.2 Évolution de l'utilisation des terres, bases de données et cartes sur les ressources foncières	57
3.3 Études, travaux de recherche et de planification	63
4.0 STRATÉGIES AUX FINS D'ÉTUDES ULTÉRIEURES	65
4.1 Aperçu national	65
4.2 Étude de cas	66
5.0 RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS	70
5.1 Problèmes d'utilisation des terres dans la zone agro-forestière	70
5.2 Secteurs géographiques importants de la zone agro-forestière	71
5.3 Sources d'information	72
5.4 Stratégies aux fins d'études ultérieures	73
OUVRAGES DE RÉFÉRENCE	74

		Page
ANNEXES		81
Annexe 1	Lettre et questionnaire	81
Annexe 2	Liste des personnes interrogées ou ayant répondu au questionnaire	87
Annexe 3	Principales sources de données	97
Annexe 4	Études et rapports servant de base à l'aménagement et à la planification des terres situées dans la zone agro-forestière	107
Annexe 5	Bibliographie commentée	125
SÉRIE DES DOCUMENTS DE TRAVAIL		145

LISTE DES TABLEAUX

		Page
1a.	Problèmes posés par l'aménagement et l'affectation des terres dans la zone agro-forestière : liste préliminaire	42
1b.	Problèmes posés par les conflits d'utilisation des ressources foncières : liste préliminaire	43
2.	Zone agro-forestière : superficie cartographiée par les gouvernements fédéral et provinciaux (exprimée en pourcentage) à des échelles variant entre 1/20 000 et 1/60 000	46
3.	Zone agro-forestière : zone couverte par les photographies aériennes	47

LISTE DES FIGURES

		Page
1.	Canada : sous-zones agro-forestières	4
2.	Colombie-Britannique : sous-zones agro-forestières	10
3.	Alberta : sous-zones agro-forestières	16
4.	Saskatchewan : sous-zones agro-forestières	21
5.	Manitoba : sous-zones agro-forestières	25
6.	Ontario : sous-zones agro-forestières	28
7.	Québec : sous-zones agro-forestières	33
8.	Terre-Neuve : conflits d'intérêts dans les domaines agricoles et forestiers	39
9.	Zone agro-forestière de l'ouest du Canada : photographies aériennes des gouvernements fédéral et provinciaux, 1960-1962	49
10.	Zone agro-forestière de l'ouest du Canada : photographies aériennes des gouvernements fédéral et provinciaux, 1970-1972	50
11.	Zone agro-forestière de l'ouest du Canada : photographies aériennes des gouvernements fédéral et provinciaux, 1980-1982	51
12.	Zone agro-forestière de l'est du Canada : photographies aériennes des gouvernements fédéral et provinciaux, 1960-1962	52
13.	Zone agro-forestière de l'est du Canada : photographies aériennes des gouvernements fédéral et provinciaux, 1970-1972	53
14.	Zone agro-forestière de l'est du Canada : photographies aériennes des gouvernements fédéral et provinciaux, 1980-1982	54

1.0 INTRODUCTION

Depuis la Seconde Guerre mondiale, les terres situées le long de la frontière de l'écoumène canadien, c'est-à-dire la zone qui forme la jonction entre les terres destinées principalement à l'agriculture, et les terrains boisés et forestiers, ont connu une évolution considérable. Aux fins de la présente étude, le terme zone agro-forestière désigne la zone de démarcation générale où s'entremêlent les régions boisées et l'agriculture.

A l'échelle nationale, l'évolution de l'utilisation des terres de la zone agro-forestière se traduit par un déplacement de la zone frontalière entre les terres agricoles et les terres forestières. De façon générale, l'agriculture prend le pas sur les forêts dans l'ouest canadien alors que dans l'est du pays, le couvert forestier envahit les terres anciennement vouées à l'agriculture (McCuaig et Manning, 1982). Ce modèle général et simple en apparence qui se dessine à l'échelle nationale n'est pas représentatif de la complexité des modèles d'utilisation des terres que l'on peut retrouver à l'échelle locale et régionale. De nombreuses activités économiques peuvent être présentes à l'intérieur d'une superficie restreinte de la zone agro-forestière, entre autres, l'agriculture, la foresterie, le piégeage, l'exploitation des ressources énergétiques et diverses formes d'activités récréatives, même si certaines terres peuvent sembler soutenir à peine une faible activité économique, sinon aucune.

La complexité des modèles d'utilisation des terres de la zone agro-forestière témoigne de la diversité des rapports qui existent entre les secteurs d'activité économique. Parfois, les utilisations des terres sont complémentaires. C'est le cas lorsqu'on pratique dans la même région la protection de la faune et des bassins hydrographiques, et certaines formes d'activités récréatives. Par contre, en d'autres occasions, les activités se concurrencent : l'activité prédominante est généralement celle perçue comme étant "supérieure", c'est-à-dire dont le potentiel est le plus élevé sur le plan économique. En exemple, citons le déboisement de terrains forestiers à des fins agricoles.

Compte tenu de la concurrence exercée entre les diverses utilisations des terres et des changements esquissés ci-dessus, on constate la naissance de deux préoccupations générales en matière d'utilisation des terres. La première question concerne la répartition efficace des terres, tant en fonction de leur potentiel et de leur rendement économique que des besoins nationaux, régionaux et locaux. On peut difficilement planifier à long terme - et il faut compter quatre-vingts ans pour la rotation des peuplements forestiers - lorsque se déplacent constamment les frontières des diverses terres affectées (Hellum, 1978). Non seulement faut-il régler efficacement les conflits d'utilisation des terres dans les zones où il y a concurrence, mais il faut aussi aborder la question des terres improductives ou sous-utilisées. L'autre question d'ordre général est celle de l'aménagement des terres. Cette mesure s'impose pour éviter la détérioration des terres et pour minimiser les répercussions négatives d'un secteur d'activité économique tant sur les autres secteurs que sur l'environnement en général.

Malgré la vaste superficie des terres de la zone agro-forestière et en dépit de l'importance des questions soulevées par l'ampleur des changements qui se produisent dans cette zone, l'existence de la zone agro-forestière n'a pas été reconnue en tant que phénomène d'envergure nationale. On n'a jamais auparavant entrepris d'étudier au Canada l'évolution des terres de la zone agro-forestière. De fait, la surveillance de cette évolution a été limitée, et ce, à toute échelle. De plus, les études consacrées à ce phénomène, à l'échelle provinciale, régionale ou locale, ont généralement abordé la question du point de vue d'un secteur donné, par exemple l'abandon des terres (Beattie et coll., 1981) ou l'aliénation des terrains forestiers (Price, 1981). Au cours des dernières années, on a adopté des perspectives plus vastes, comme des stratégies de gestion intégrée des ressources (Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 1981a) et des analyses coûts-avantages (Alberta, Ministère de l'Agriculture, 1983a) et ce, en général, dans les zones faisant l'objet d'une concurrence accrue entre les utilisateurs des ressources. Ces études ont mis habituellement l'accent sur une aire géographique relativement restreinte et les mesures protectrices visaient surtout à régler un conflit sur le plan de l'utilisation des terres plutôt qu'à trouver une solution sur la compréhension de l'évolution en cours.

Cette étude exploratoire se propose d'établir une base pour les recherches futures sur l'évolution de l'utilisation des terres et sur les questions concernant la zone agro-forestière. A cette fin, elle donne un aperçu des sous-zones agro-forestières, des questions ayant trait aux ressources foncières et des sources de données disponibles aux fins d'études ultérieures.

1.1 Définition de la zone agro-forestière

On a utilisé plusieurs termes pour désigner la zone séparant les terres agricoles des forêts : zones agricoles marginales (Beattie et coll., 1981; Mandale, 1984), frontière rurale du Nord (Romanowski, 1983); peuplement colonisateur (Romanowski, 1982). La plupart de ces termes révèlent le biais agricole des études et ne reconnaissent pas l'élément de l'évolution de l'utilisation des terres qui constitue le thème central de la présente étude. La zone agro-forestière est la zone séparant l'écoumène agricole des forêts, là où les utilisations et les couverts agricoles et forestiers sont dominants et entremêlés. Dans nombre de sous-zones géographiques situées le long de la zone agro-forestière, des changements importants se produisent sur le plan de l'utilisation des terres étant donné que l'agriculture et la foresterie ont tendance à entrer en concurrence l'une avec l'autre pour s'approprier les terres dans des circonstances économiques favorables.

Compte tenu des diverses forces économiques, l'emplacement de la zone agro-forestière varie dans le temps. Aux fins de la présente étude, la zone agro-forestière générale est définie en fonction des taux importants de changements survenus dans l'évolution des terres entre 1961 et 1976 d'après les analyses des données du recensement de l'agriculture effectuées par McCuaig et Manning (1982) à l'échelle du district géographique type (généralement une division de recensement). Plus précisément, la zone agro-forestière comprend les districts géographiques types qui ont connu :

1) une augmentation de plus de 25 p. 100 de la superficie vouée à l'agriculture et de 20 p. 100 de la superficie des terres agricoles améliorées entre 1961 et 1976, ou;

2) des pertes de 25 p. 100 des terres agricoles et de 15 p. 100 des terres agricoles améliorées (généralement au profit des forêts ou des terrains boisés) entre 1961 et 1976 - voir la figure 1 - (McCuaig et Manning, 1982, 57).

Cette période est jugée suffisamment longue pour permettre la détermination des tendances même si celles qui se sont manifestées au cours de cette période peuvent avoir commencé avant 1961 et peuvent être liées à des facteurs remontant parfois à des décennies. Par exemple, l'abandon des terres avait déjà progressé considérablement dans certaines parties de l'Est du Canada en 1961, ce phénomène étant relié en partie aux conditions économiques et aux progrès technologiques dont certains remontaient à la fin du dix-neuvième siècle ou étaient originaires des autres parties du Canada et du monde.

Les diverses sous-zones agro-forestières faisant l'objet de changements marqués sur le plan de l'utilisation des terres ont été définies dans la présente étude, aux fins d'analyses plus poussées, grâce à des références bibliographiques et l'opinion des chercheurs et planificateurs dans le domaine des ressources foncières (voir la partie 1.3) plutôt qu'à l'aide d'indices quantitatifs. Ces zones ont été déterminées principalement à l'intérieur du contexte de chaque province; leur superficie varie de quelques milliers à quelques centaines de milliers d'hectares (figure 1). Les petites zones ne sont pas incluses là où les changements et les problèmes se lient particulièrement à l'emplacement et sont d'intérêt purement local.

Comme nous l'avons mentionné au départ, les sous-zones agro-forestières s'échelonnant des vallées de la Colombie-Britannique jusqu'au nord des Prairies sont généralement caractérisées par une zone agricole en progression aux dépens de la zone forestière même si diverses utilisations sont en concurrence pour les terres. D'autre part, l'intensité de l'utilisation active des terres de la zone agro-forestière diminue principalement à cause du phénomène de l'abandon des terres en Ontario, au Québec et dans les Maritimes.

1.2 Objectifs de l'étude

La présente étude vise l'établissement d'une base de recherches futures portant sur la zone agro-forestière. Elle comporte quatre objectifs :

1) déterminer les sous-zones agro-forestières faisant l'objet d'une évolution importante sur le plan de l'utilisation des terres;

2) tracer les grandes lignes des problèmes d'utilisation des terres touchant la zone agro-forestière par rapport aux zones distinctes et, s'il y a lieu, reporter les données à l'échelle provinciale ou nationale;

3) fournir un résumé des sources d'information disponibles aux fins d'étude de la zone agro-forestière. Ce résumé comprend des références bibliographiques, des bases de données et des photographies aériennes;

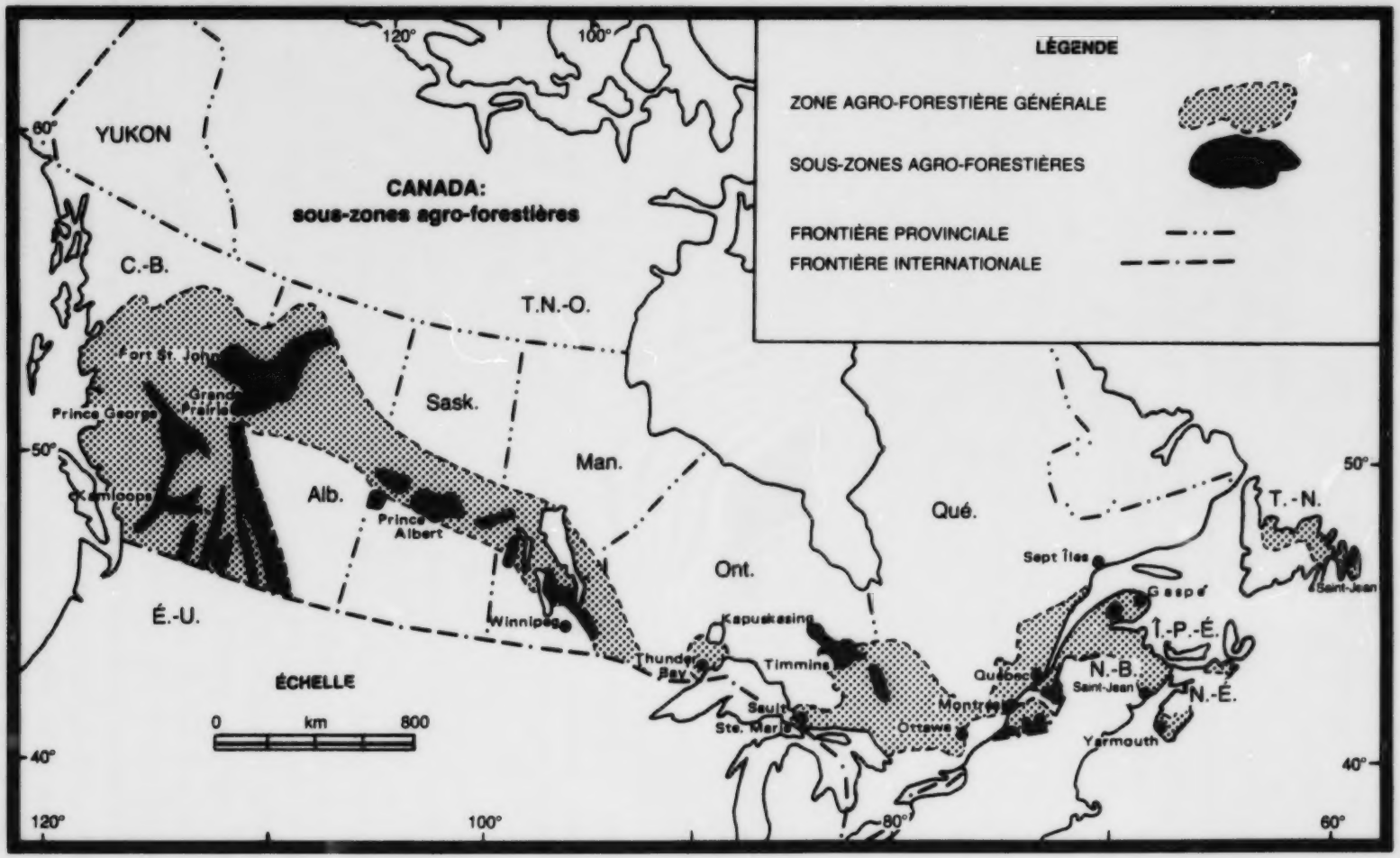
CANADA:
sous-zones agro-forestières
LÉGENDE
ZONE AGRO-FORESTIÈRE GÉNÉRALE
SOUS-ZONES AGRO-FORESTIÈRES
FRONTIÈRE PROVINCIALE
FRONTIÈRE INTERNATIONALE
YUKON
C.-B.
T.N.-O.
Sask.
Man.
Alb.
Ont.
Qué.
T.-N.
N.-B.
N.-É.
I.-P.-É.
É.-U.
Fort St. John
Grande Prairie
Prince George
Kamloops
Prince Albert
Winnipeg
Kapuskasing
Thunder Bay
Timmins
Sault Ste. Marie
Ottawa
Montréal
Québec
Saint-Jean
Sept Îles
Gaspé
Yarmouth
ÉCHELLE
0 km 800
120°
100°
80°
60°
50°
40°

FIGURE 1.

4) discuter des méthodes de recherche possibles pour étudier en profondeur les changements d'utilisation des terres touchant la zone agro-forestière.

1.3 Sources de données

Les données utilisées aux fins de la présente étude proviennent de trois sources principales : une recherche bibliographique, des questionnaires envoyés par la poste et une révision des index de photographies aériennes.

Une révision de la documentation susceptible d'être utile, faite au moyen de recherches documentaires informatisées autant que par des méthodes traditionnelles, a révélé qu'il existe très peu de travaux sur la zone agro-forestière. Il existe cependant plusieurs ouvrages d'un intérêt élevé même s'ils ne portent pas essentiellement sur la zone agro-forestière. Ceux-ci constituent la base de la bibliographie commentée à l'annexe 5. Les recherches sur cette documentation ont permis de déterminer certaines sous-zones agro-forestières, quelques-uns des problèmes particuliers de celles-ci, des sources de données possibles et certains programmes gouvernementaux ayant une incidence sur l'utilisation des terres dans ces sous-zones.

Nous avons envoyé un questionnaire par la poste à plusieurs personnes-ressource réparties dans tout le pays (voir l'annexe 1) afin de préciser les perceptions des aires géographiques et des problèmes reliés aux terres de la zone agro-forestière se dégageant de la documentation, et compléter les renseignements sur les sources de données, les programmes gouvernementaux et les travaux de recherche et de planification. Cent cinquante-huit questionnaires ont été expédiés à des employés du gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux intéressés à la foresterie, l'agriculture, la planification, et les questions relatives à l'environnement et aux ressources naturelles, ainsi qu'à des directeurs régionaux de la planification, des professeurs, des membres d'organismes privés et des experts-conseils. Les cinquante neuf questionnaires retournés représentaient un éventail de disciplines dans la plupart des provinces. En général, au moins un des répondants, et même plusieurs, était une personne-ressource du gouvernement provincial, à l'exception faite de l'Ontario. Pour combler cette lacune, nous nous sommes rendus à Toronto où nous avons eu sept rencontres avec des fonctionnaires de la province (voir la liste des répondants à l'annexe 2).

Nous avons demandé à neuf gouvernements provinciaux, à douze entreprises privées et au gouvernement fédéral de nous fournir la liste de toutes les photographies prises à une échelle variant de 1/20 000 à 1/60 000 (Stone, 1956) qui permet de déterminer les couverts terrestres et l'utilisation des sols dans le but d'obtenir des renseignements sur la disponibilité des photographies aériennes portant sur la zone d'intérêt. Nous avons demandé aussi les détails de la couverture des périodes de 1960-1962, de 1970-1972 et 1980-1982 afin que les données provenant des photographies aériennes correspondent aux données de recensement. Dans les cas où aucune photographie n'était disponible pour la période visée, nous avons demandé de nous faire parvenir les renseignements sur toute photographie prise entre 1960 et aujourd'hui. La zone d'intérêt a été désignée selon les numéros des coupures (1/250 000) du Système national de référence cartographique.

1.4 Présentation du rapport

Le rapport se subdivise en trois grandes parties :

1) Un survol, par province, de l'aire géographique composant la zone agro-forestière et une discussion des questions concernant l'utilisation des terres qui ont une importance à l'échelle locale, régionale et nationale;

2) Une évaluation des sources d'information disponibles aux fins de l'étude de l'évolution de l'utilisation des terres dans la zone agro-forestière. Les sources examinées comprennent les photographies aériennes, les cartes, les bases de données sur l'utilisation des terres et sur les ressources agricoles ainsi que les travaux de recherche et les études de planification. On a aussi identifié les lacunes;

3) Une discussion des méthodes permettant de poursuivre l'étude de l'évolution de l'utilisation des terres de la zone agro-forestière comparant plus particulièrement les avantages et les problèmes d'une étude à l'échelle nationale à ceux de la méthode d'étude de cas.

2.0 RÉGIONS TOUCHÉES PAR LES CHANGEMENTS IMPORTANTS D'UTILISATION DES TERRES ET PROBLÈMES CONSÉCUTIFS

Les problèmes relatifs à la ressource foncière dans la zone agro-forestière, définie dans la section précédente, sont à la fois difficiles à saisir et complexes. Certains problèmes nécessitent l'analyse d'un seul élément alors que d'autres doivent être analysés à différents niveaux. Par exemple, la décision de permettre ou d'interdire l'installation d'aménagements récréatifs restreints dans une zone d'exploitation forestière doit se prendre au niveau local. D'autre part, la question du prolongement de l'agriculture dans une zone préalablement boisée peut être examinée à l'échelle locale, régionale et nationale. La situation se complique lorsque vient le temps de cerner les problèmes car certains d'entre eux touchent un seul aspect de l'utilisation des terres alors que d'autres comprennent une variété de facteurs. De plus, les diversités géographiques de la réserve foncière font varier les problèmes d'une localité et d'une province à l'autre.

Le présent exposé portant sur les problèmes relatifs à la ressource foncière, et les parties de la zone agro-forestière touchées par des changements importants dans l'utilisation des terres, est présenté province par province et zone par zone, en partie à cause des problèmes de diversités géographiques mentionnés précédemment. L'étude a été divisée par province également parce que la responsabilité administrative des terres publiques et les législations en matière d'utilisation des terres relèvent principalement des gouvernements provinciaux. Ainsi, les politiques et les initiatives relatives aux questions foncières varient d'une province à l'autre. Toutefois, les tendances et les problèmes qui se dégagent de l'utilisation des terres dans une province et dans les sous-zones ne devraient pas être considérés isolément, mais plutôt à l'échelle nationale.

A l'échelle du pays, les tendances de l'évolution de l'utilisation des terres à l'intérieur de la zone agro-forestière sont diamétralement opposées : dans l'ouest canadien, on remarque une expansion de l'agriculture aux dépens des régions boisées alors qu'on assiste à un abandon des terres agricoles et à une progression du peuplement forestier dans le centre et dans l'est du Canada. Dans l'ouest, le long de l'écoumène agricole, un des principaux problèmes est la répartition des ressources compte tenu des demandes provenant d'une diversité d'utilisateurs potentiels, alors que dans l'est, le manque de concurrence qui entraîne la sous-utilisation et l'abandon des terres constitue le problème majeur. Les projets de reboisement entrepris dans l'est ont porté sur une zone très restreinte comparativement à l'ensemble des terres qui ont cessé d'être cultivées; la plupart des terres sont en régénération naturelle.

D'après les tendances déterminées plus haut, le principal problème qui se pose à l'échelle nationale se rapporte au conflit qui existe entre l'utilisation des terres pour l'agriculture par opposition à la foresterie sur une même réserve de terres de capacité convenable. Pour un même petit lot de terre, l'agriculture et la foresterie sont mutuellement en conflit et l'histoire nous apprend que les forêts devenues agricoles constituent généralement des terres

forestières à potentiel élevé; ainsi, la réserve de terres boisées n'a pas seulement été réduite en superficie, mais elle est aussi constituée de terres de plus en plus pauvres (Hellum, 1978). Ce processus s'est perpétué jusqu'au point où on a commencé à s'inquiéter sérieusement de la capacité de la réserve de terres boisées à maintenir la production actuelle (Keating, 1983). En même temps, l'agriculture a aussi été forcée, de façon générale, à utiliser des terres de qualité de plus en plus pauvre (Simpson-Lewis et coll., 1979), à mesure que certaines des meilleures terres agricoles (classes 1 et 2 de l'ITC), dans l'est et dans l'ouest du Canada, ont été sacrifiées à l'expansion urbaine (Warren et Rump, 1981) et affectées par des processus de dégradation du sol telle que la salinisation des terres irriguées (Coote, 1983). Toutefois, de nouvelles fermes situées sur la frontière agricole sont couramment classées 3 ou 4 par l'ITC. Il est curieux que, dans les régions où l'agriculture progresse, les fermes s'étendent sur des terres qui sont relativement marginales pour ce genre d'activité, aux dépens de la foresterie pour laquelle la terre a un potentiel relativement élevé. Ainsi, le principal intérêt au niveau national en ce qui a trait au maintien des réserves foncières agricole et forestière ne peut être apprécié que du point de vue de la répartition des ressources foncières à la grandeur du pays, plutôt que dans la zone agro-forestière exclusivement.

Les analyses provinciales suivantes déterminent les sous-zones dans lesquelles des changements importants d'utilisation de terres se sont produits dans la zone agro-forestière, ainsi que les tendances et les problèmes reliés à l'utilisation des terres. Elles décrivent en outre la participation gouvernementale, s'il y a lieu, au lotissement, à la désignation et à la réglementation des terres à l'intérieur de la zone. Les données de la présente section ont été tirées d'ouvrages de références bibliographiques et, plus particulièrement, d'entrevues et de questionnaires.

2.1 Colombie-Britannique

Le principal problème qui se pose à l'échelle nationale relativement aux ressources foncières de la zone agro-forestière est celui de la concurrence entre les terres agricoles et les terrains forestiers pour obtenir une réserve foncière satisfaisante; on le retrouve en Colombie-Britannique. D'une part, le problème de la sécurité à long terme des terres boisées se pose : ceci est facilement compréhensible si l'on considère la contribution importante de la foresterie à l'économie de la Colombie-Britannique. Selon une analyse provinciale des ressources forestières, "on entrevoit déjà les limites des récoltes de bois marchand commercialisable de haute qualité et du peuplement mûr..." (Colombie-Britannique, Ministère des Forêts, 1980, 7). On a aussi prédit que l'approvisionnement en bois d'oeuvre de la Colombie-Britannique diminuera d'environ un tiers lorsque le peuplement mûr aura été récolté, à moins qu'on mette sur pied des programmes d'aménagement forestier (Colombie-Britannique, Ministère des Forêts, 1980b). D'autre part, la province désire accroître son autonomie dans le secteur de l'agriculture en étendant ses exploitations agricoles, souvent sur des terres publiques originellement boisées (Price, 1981). La plupart des rares terres agricoles cultivables à potentiel élevé se trouvent dans le bas des vallées, les mêmes terres étant également

considérées les plus productives pour la foresterie. Il existe aussi d'autres vocations pour lesquelles ces terres sont convoitées dont les centres urbains, les installations récréatives, les parcs industriels, les droits de passage et les parcs provinciaux.

Les sous-zones agro-forestières de la Colombie-Britannique possèdent une configuration et des caractéristiques différentes de la plupart des sous-zones du reste du pays. La répartition des terres convenant à certaines utilisations est particulièrement influencée par la topographie. De nombreuses vallées, et particulièrement le fond de ces vallées, présentent certaines caractéristiques de la zone agro-forestière (W. Swanson, G. Roberts, H.W. Sasaski, comm. pers.). Ainsi, les principales zones où existent des conflits entre les diverses utilisations des terres forment un réseau linéaire à travers la province (figure 2).

Les établissements ruraux situés dans les sous-zones agro-forestières du reste du pays dépendent, pour la plupart, de l'exploitation des ressources foncières ou minérales, l'absence d'établissements para-urbains s'expliquant principalement par la distance considérable à laquelle se trouvent les grands centres urbains. Toutefois, les vallées de la Colombie-Britannique recèlent quelques-uns des rares endroits de la province propices à l'établissement de population sur de nouvelles terres. Non seulement ces endroits sont-ils favorables à la création d'établissements ruraux motivés par les ressources, mais ils ont aussi la propriété d'attirer les gens qui ont déserté les villes et de favoriser la mise en place, entre autres, d'installations récréatives répondant aux besoins des populations urbaines de plus en plus nombreuses dans les vallées. La combinaison particulière des conflits qui existent actuellement varie d'une sous-zone à l'autre. Une autre distinction peut être établie entre les sous-zones agro-forestières de la partie intérieure de l'est de la Colombie-Britannique et de nombreuses autres zones agro-forestières du pays. Là où la frontière agricole progresse, l'agriculture et la forêt sont souvent en conflit sur une parcelle de terre donnée. L'élevage sur le Plateau intérieur et dans les secteurs de la Rivière de la Paix en Colombie-Britannique est associé couramment aux régions boisées où les pâturages forestiers et les zones d'abattage récent procurent le fourrage nécessaire (Colombie-Britannique, Ministère des Forêts, 1980b).

Six sous-zones faisant l'objet de changements importants sur le plan de l'utilisation des terres ont été déterminées à l'intérieur de la zone agro-forestière, à partir des réponses aux questionnaires et des ouvrages bibliographiques (provenant principalement de la Colombie-Britannique, Ministère des Forêts, 1980b) : il s'agit de la zone d'aménagement des terres de la Couronne de Prince George, la zone Kootenay-Nelson, la zone de la Rivière de la Paix, la zone de Vancouver, la zone Cariboo et la zone Thompson-Kamloops.

Les deux tiers de la zone de Prince George sont constitués de terres forestières productives. Certaines parties de cette zone ont subi des changements importants dans l'utilisation des terres. Par exemple, le centre urbain de Prince George a vu augmenter de façon marquée les zones bâties au détriment du couvert végétal naturel entre 1965 et 1981

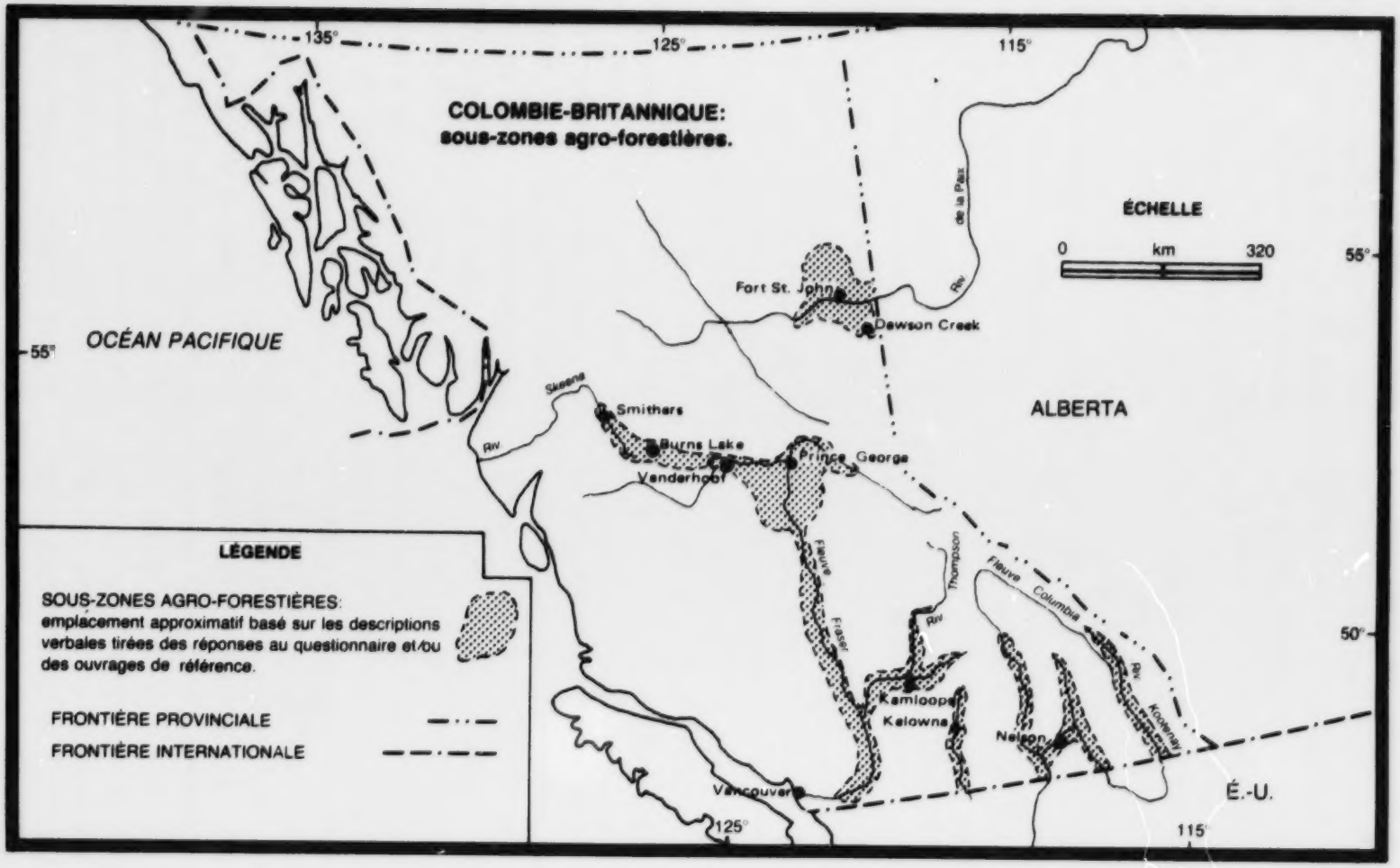
COLOMBIE-BRITANNIQUE:
sous-zones agro-forestières.
135°
125°
115°
55°
50°
ÉCHELLE
0 km 320
OCÉAN PACIFIQUE
ALBERTA
É.-U.
Fort St. John
Dawson Creek
Rivière de la Paix
Skeena
Smithers
Burns Lake
Vanderhoof
Prince George
Fraser
Thompson
Fleuve Columbia
Kamloops
Kelowna
Nelson
Kootenay
Vancouver
LÉGENDE
SOUS-ZONES AGRO-FORESTIÈRES:
emplacement approximatif basé sur les descriptions verbales tirées des réponses au questionnaire et/ou des ouvrages de référence.
FRONTIÈRE PROVINCIALE
FRONTIÈRE INTERNATIONALE

FIGURE 2.

(Moore, 1984). De plus, 4000 hectares de la zone Vanderhoof ont été défrichés annuellement pour l'agriculture entre 1975 et 1980. Au fur et à mesure que le bois est récolté, le fourrage est disponible aux endroits où l'on a effectué des coupes à blanc. Cependant, le broutement intensif continuel retire le sol des terrains productifs tant pour l'exploitation forestière que pour la faune. À certains endroits, le bétail et la faune se concurrencent en matière d'alimentation. Les changements affectant les terres sont alors insidieux. L'utilisation des terres à des fins récréatives importantes n'a pas eu une incidence importante sur la foresterie et l'agriculture. Cette dernière s'est développée moins intensivement vers l'ouest en direction de la zone de Bulkley-Nechako, autour des lacs Smithers et Burns : toutefois on note que les habitats fauniques et la couverture forestière ont subi des pertes importantes au profit de l'agriculture pratiquée sur les terres marginales (McClellan, comm. pers., 1983).

Une vive concurrence s'exerce entre les différentes exploitations des ressources dans la zone de Nelson-Kootenay. Près de la moitié de la superficie totale des terres est composée de terres forestières productives mais la récolte du bois de sciage est repoussée vers des régions de plus en plus éloignées. De 1961 à 1971, la zone agricole de la région de Nelson est passée de 10 000 à environ 18 000 hectares. Depuis 1961, on a aussi assisté à une expansion des installations récréatives, des mines de charbon à ciel ouvert et de la production d'énergie hydroélectrique. Toutes ces activités se sont développées aux dépens de terres anciennement boisées, mais les grands réservoirs construits près des barrages Mica, Duncan, Hugh Keenleyside et Libby ont privé cette région des terres propices à la foresterie et à l'agriculture. L'extension du réseau de lignes de transmission empiète aussi sur les terres forestières.

La zone de la Rivière de la Paix diffère des autres zones de la Colombie-Britannique car ses terres agricoles sont plus étendues et ne sont pas confinées à l'intérieur des couloirs étroits des vallées. La principale tendance remarquée dans la région est la conversion des terres forestières en terres agricoles (R. Taylor, comm. pers., 1983), ce qui réduit l'étendue de l'habitat faunique et la croissance des peuplements forestiers. Le défrichement des terres pour l'agriculture s'est fait à un rythme croissant, pour atteindre une moyenne de 15 000 hectares par année entre 1971 et 1976. La principale région vouée à l'expansion de l'agriculture depuis la Deuxième Guerre mondiale se situe au nord de la vallée de la Rivière de la Paix, plus particulièrement au Fort St. John (Vanderhill, 1982). L'exploration, l'extraction et le transport du pétrole et du gaz, principales sources de revenus de la région, ont contribué à la perte de superficies importantes de régions boisées. En 1978 seulement, la perte de terres forestières productives a été évaluée à 3300 hectares (Colombie-Britannique, Ministère des Forêts, 1980b, 304). Après ces pertes initiales, les conflits entre l'extraction pétrolière et la foresterie ne sont guère importants. De la même façon, les projets de production d'énergie hydroélectrique consomment généralement des étendues importantes de terres; par exemple, un projet de barrage sur la Rivière de la Paix, près de Fort St. John, inonderait 3600 hectares de terres forestières productives. Contrairement

au cas des installations pétrolières et gazières, ces pertes de terres sont souvent situées dans des régions où les forêts offrent un potentiel élevé. En plus, le fond des vallées constitue le principal habitat des orignaux, des caribous et des cerfs de Virginie; pour être efficaces, les programmes de gestion de la faune doivent prévoir la survie des réserves à long terme à l'intérieur de peuplements forestiers homogènes, réduisant ainsi la quantité de certaines essences d'arbres telle que l'épinette blanche (Colombie-Britannique, Ministère des Forêts, 1980b, 323).

Dans la région de Vancouver, la population urbaine de plus en plus nombreuse exerce la principale pression sur les terres. La croissance urbaine est dirigée vers les régions boisées, au nord du fleuve Fraser, étant donné que les réserves de terres agricoles établies en 1972 protègent les terres agricoles de la vallée du Fraser contre l'envahissement urbain. La population croissante demande davantage d'installations récréatives et, à l'avenir, on prévoit que l'exploitation des parcs entrera en conflit avec l'exploitation du bois de sciage, et ce, à de nombreux endroits.

Le conflit entre les diverses utilisations des ressources foncières n'est pas aussi important dans la région de Cariboo que dans les régions adjacentes, particulièrement les régions du sud. La foresterie constitue la principale activité, mais l'importance des récoltes de bois est une source d'inquiétudes vis-à-vis la conservation des habitats fauniques. Parmi ces inquiétudes, il y a entre autres, le réseau dispersé de chemins forestiers qui rend difficile la protection de la faune. Certains problèmes ont aussi été rencontrés dans l'intégration de l'aménagement pastoral à l'aménagement forestier (Colombie-Britannique, Ministère des Forêts, 1980b, 687).

Dans la région de Kamloops, les ressources foncières font l'objet d'un éventail de demandes qui varient d'un bout à l'autre de la région. La vallée de l'Okanagan, une des plus importantes zones agricoles de la province, est confrontée au problème majeur des rapports entre la foresterie, la protection des bassins hydrographiques, l'approvisionnement en eau et l'agriculture. Un grand nombre de cultures ont besoin d'irrigation : or, la coupe du bois autour des bassins hydrographiques peut influencer le débit total de l'eau, faire baisser le régime hydrologique et nuire à la prévention des inondations. Les conflits entre l'exploitation forestière et la conservation de la faune posent des problèmes majeurs à différents endroits dont la vallée de North Thompson (Colombie-Britannique, Ministère des Forêts, 1980b, 548).

Plusieurs ministères provinciaux exercent une influence sur l'évolution et l'utilisation des terres en Colombie-Britannique : Forêts; Environnement; Affaires municipales; et Terres, Parcs et Logement; l'administration locale joue aussi son rôle. Il n'est pas toujours facile de concilier les buts de ces différents corps gouvernementaux.

En 1979, le ministère des Forêts a pris des mesures pour maintenir un potentiel d'exploitation forestière d'au moins 75 millions de mètres cubes en créant 50 nouvelles forêts provinciales. Pour l'industrie forestière, ce programme est considéré comme le moyen idéal pour endiguer la perte de terres forestières (Dawkins, 1981). En vertu de ce plan, on a créé un

vaste projet de zonage qui établit une distinction, de façon générale, entre les terres de la Couronne réservées à l'aménagement sylvo-pastoral à vocations multiples et les terres disponibles pour l'agriculture, la colonisation agricole et à d'autres fins non reliées à la foresterie.

En Colombie-Britannique, le ministère des Terres, des Parcs et du Logement, créé en 1978 en vertu de la Loi sur les Terres (Land Act), attribue et gère les terres de la Couronne conservées. Un des éléments majeurs du programme auquel cette loi a donné lieu concernant les terres de la Couronne est de permettre l'utilisation de ces terres à des fins autres que la foresterie, soit l'agriculture, les loisirs, les projets résidentiels et industriels. Une série ultérieure de programmes des terres de la Couronne se poursuit continuellement (voir par exemple, Colombie-Britannique, Ministère des Terres, des Parcs et du Logement, 1981). Parmi ces programmes, plusieurs peuvent aboutir à la transformation des terres forestières en terres agricoles. En 1980, l'aspect agricole du programme a été modifié pour favoriser l'établissement de tout résident de la province sur une terre agricole de la Couronne. Avant cette modification, seuls les vrais fermiers désirant élargir leur exploitation avaient droit à ces terres. Ce programme est donc susceptible d'entrer en conflit avec le plan d'aménagement forestier provincial du ministère des Forêts.

On a tenté de résoudre les problèmes de répartition des terres portant sur les activités forestières, agricoles et récréatives en associant le ministère des Forêts et le ministère des Terres, des Parcs et du Logement à une entreprise commune. Trente-quatre "zones d'aménagement différé" situées dans la partie intérieure de la Colombie-Britannique ont été choisies aux fins d'étude, afin de déterminer la façon la plus appropriée d'exploiter ces terres.

Même si les programmes des terres de la Couronne et des forêts provinciales reflètent la politique de leur ministère respectif, ces projets ont des répercussions sur l'évolution de l'utilisation des terres au niveau local. Cependant, de nombreuses questions détaillées de planification locale sont issues en grande partie d'une planification régionale réalisée par la mise en oeuvre de plans d'établissements officiels.

En résumé, les principaux emplacements propices à l'agriculture, à la foresterie et aux lotissements urbains, soit le fond des vallées, se retrouvent sur une faible superficie en Colombie-Britannique, une des caractéristiques physiques de cette province. L'attribution des ressources est manifestement une question-clé en ce qui concerne de longues étendues du couloir formant la zone agro-forestière. Au niveau local, les questions d'aménagement, telle que la protection des bassins hydrographiques, ont une importance prépondérante à cause de leurs incidences sur les zones agricoles spécialisées.

2.2 Alberta

La sécurité à long terme de la réserve de terres agricoles représente un problème-clé pour l'ensemble du territoire en Alberta (Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 1983a). Ce problème a des conséquences évidentes sur la question nationale du conflit entre l'utilisation des terres au profit de l'agriculture et de la

foresterie. En 1948, trois grandes zones ont été désignées par un arrêté en conseil : la zone verte est une zone boisée de l'Alberta à l'intérieur de laquelle les activités agricoles autres que le pâturage sont exclues; la zone blanche correspond à la partie du centre et du sud-est de la province qui fut la première à attirer les cultures commerciales; et la zone jaune constitue la région habitée de la Rivière de la Paix. Dans l'ensemble, la politique du gouvernement provincial a favorisé le défrichement des terres boisées en faveur de l'agriculture. La superficie agricole totale s'est étendue surtout le long des limites nord; dans la zone du Northern Development Council, la superficie totale des terres cultivées a augmenté d'environ un tiers entre 1961 et 1976 (Alberta, Ministère de l'Agriculture, 1983a). Cette expansion s'est faite en partie aux dépens de la zone verte. Bien que l'empiètement de l'agriculture sur la zone verte provoque une réduction directe de la réserve de terres forestières, la modification des limites établies entre les régions habitées et les régions boisées nuit aussi à la planification de l'aménagement forestier ainsi qu'aux investissements financiers à long terme (Conseil de l'environnement de l'Alberta, 1979, 66). Ainsi, la stabilisation de la frontière de la zone verte est considérée comme une question importante dans la planification de l'aménagement forestier (Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 1983a).

Les conflits entre les diverses utilisations des terres dans les zones agro-forestières de l'Alberta ne devraient pas être isolés des tendances observées de l'utilisation des terres dans le reste de la province. En bref, la production agricole a augmenté avec l'accroissement de la réserve de terres agricoles, comme nous l'avons mentionné ci-dessus, et grâce à une augmentation de la productivité; cependant, les terres agricoles ont subi des pertes en superficie et en qualité en raison de l'empiètement des utilisations non agricoles tels que les lotissements urbains et les travaux connexes, et d'une réduction de la qualité du sol due à l'érosion, à la salinisation et à l'acidification (Thompson, 1982). Phénomène observé dans l'ensemble du pays, les pertes de terres agricoles au profit de l'expansion urbaine ont tendance à englober des terres à potentiel agricole élevé, alors que les terres acquises aux fins de l'agriculture dans les zones marginales ont habituellement un potentiel agricole inférieur. Entre 1976 et 1981, l'Alberta a accusé une perte nette d'environ 35 300 hectares de terres agricoles de classes 1 à 3 suivant les normes de l'ITC et a fait un gain net de plus de 150 000 hectares de sols organiques et de terres de classes 4 à 6 selon les normes de l'ITC (Alberta, Ministère de l'Agriculture, 1983b).

Même si l'agriculture et la foresterie entrent en conflit en Alberta, plusieurs autres utilisations des terres peuvent être conflictuelles.

L'extraction des ressources énergétiques se fait couramment dans toute la zone agricole et le long des limites de la zone verte. Bien que cette zone soit aménagée aux fins d'usages multiples, y compris la coupe du bois, l'exploitation des ressources hydrauliques, la pêche, la faune, le développement de l'industrie et l'extraction des ressources énergétiques, cette dernière activité peut réduire considérablement les possibilités

d'exploitation forestière. On estime qu'à elles seules, les lignes sismiques occupent environ 234 700 hectares de la zone verte, ce qui équivaut presque à la récolte totale de bois sur 255 692 hectares entre 1956 et 1976 (Thompson, 1982, 6). Outre la perte directe de bois d'oeuvre qu'elles engendrent, les lignes sismiques nuisent à la gestion du bois d'oeuvre.

Les loisirs constituent une autre activité économique qui peut entrer en conflit avec l'utilisation des terres agricoles et forestières. Environ 1200 hectares de terres forestières productives sont perdues chaque année dans la province à des fins récréatives et autres fins qui y sont associées (Alberta, Ministère de l'Agriculture, 1983a, 13). On croit que les activités récréatives tripleront avant l'an 2000. Il en résulterait une demande pour de nouvelles voies d'accès et des aménagements d'installations récréatives (Conseil de l'environnement de l'Alberta, 1979, 10). La protection des bassins hydrographiques et de la faune est aussi menacée en particulier par le défrichement des terres pour l'agriculture et, à un degré moindre, par l'exploitation des ressources énergétiques. Ces problèmes se retrouvent combinés de façon particulière selon l'endroit, à travers la province.

Selon les répondants au questionnaire provenant de l'Alberta, c'est la région de la Rivière de la Paix qui serait la principale sous-zone agro-forestière de cette province (figure 3). Il y a aussi de plus en plus de travaux qui sont rédigés sur l'évolution de l'utilisation des terres, l'évaluation du potentiel agricole de la région et l'analyse des problèmes fonciers qui en résultent (voir, par exemple, Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 1983a; 1983c; 1978a; Beattie et coll., 1981; McCuaig et Manning, 1982; Nichols and Associates, 1981; Pettapiece et Lindsay, 1981). Le versant est des montagnes Rocheuses a aussi été mentionné comme sous-zone agro-forestière de l'Alberta (J. Rivait, comm. pers., 1983).

La région de la Rivière de la Paix, qui s'étend sur une superficie d'environ 25 millions d'hectares dans le nord-ouest de l'Alberta, possède un climat, des sols et une végétation typiques des milieux boréaux situés aux mêmes latitudes. Les terres agricoles à potentiel plus élevé se trouvant à plus basse altitude dans la plaine de Wapiti, les basses-terres de la Rivière de la Paix et les basses-terres de Fort Vermillion (Pettapiece et Lindsay, 1981) ont été colonisées en premier lieu, laissant les terres à potentiel variant de modéré à marginal pour des colonisations agricoles ultérieures. Au cours des dernières années, la zone de la Rivière de la Paix a fait l'objet de divers conflits relatifs à l'utilisation des terres, y compris des demandes d'expansion des terres agricoles, l'exploitation du pétrole et du gaz naturel ainsi que des demandes de protection des populations et des habitats fauniques (Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 1983a). À la politique du gouvernement provincial visant à étendre la réserve foncière agricole, se sont ajoutées les pressions des fermiers de la région pour obtenir davantage de terres agricoles. En 1982, on a compté 1023 nouvelles fermes dans la zone de la Rivière de la Paix et pour chaque nouvelle parcelle de terre disponible pour l'agriculture, il y avait deux ou trois candidats (Alberta, Ministère de l'Agriculture, 1983a, 108). Environ 110 000 hectares de terres publiques

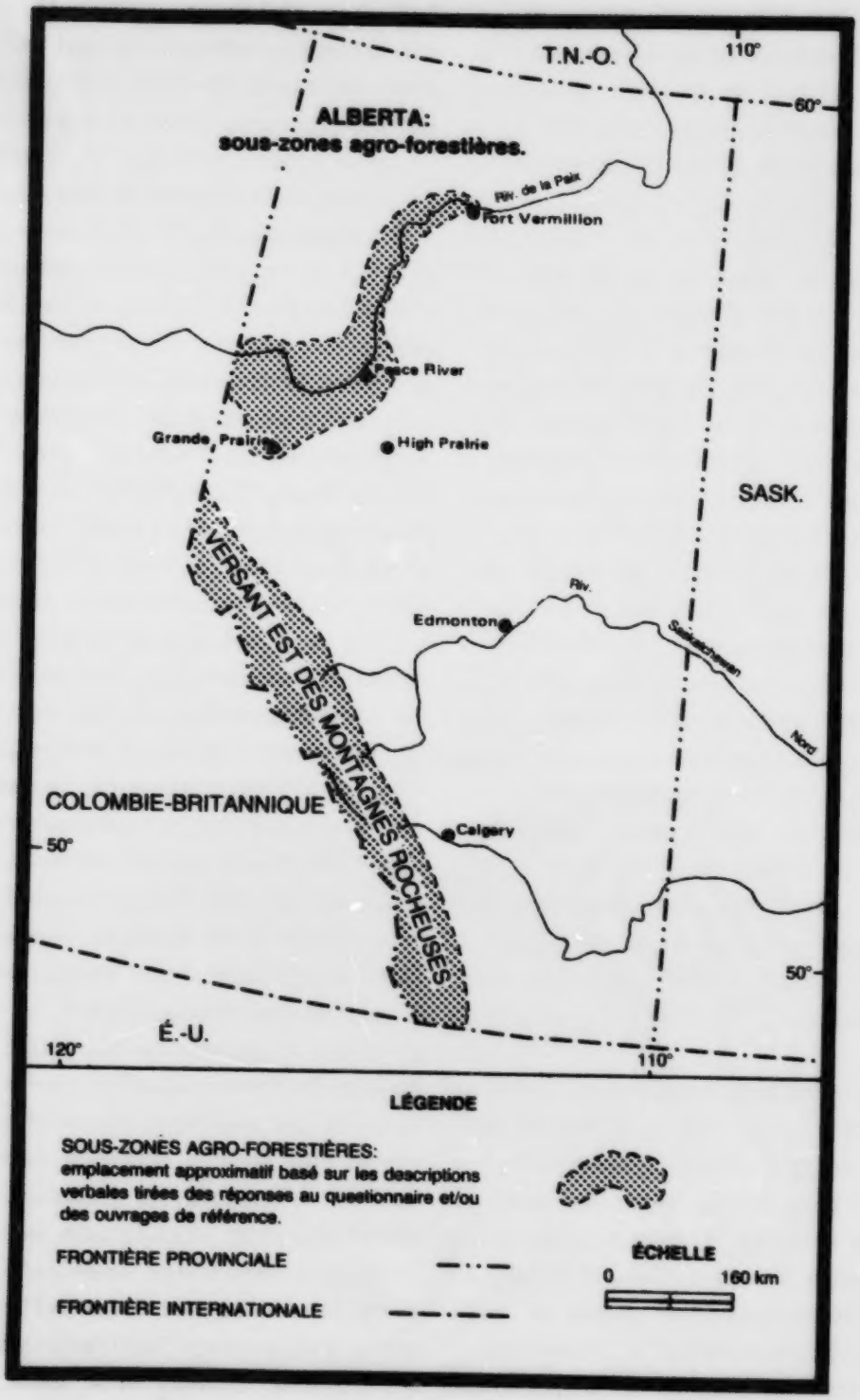
T.N.-O.
110°
60°
ALBERTA:
sous-zones agro-forestières.
Riv. de la Paix
Fort Vermillion
Peace River
Grande Prairie
High Prairie
SASK.
VERSANT EST DES MONTAGNES ROCHEUSES
Riv.
Edmonton
Saskatchewan
Nord
COLOMBIE-BRITANNIQUE
50°
Calgary
50°
É.-U.
120°
110°
LÉGENDE
SOUS-ZONES AGRO-FORESTIÈRES:
emplacement approximatif basé sur les descriptions verbales tirées des réponses au questionnaire et/ou des ouvrages de référence.
FRONTIÈRE PROVINCIALE
FRONTIÈRE INTERNATIONALE
ÉCHELLE
0
160 km

FIGURE 3.

ont été ouverts à l'agriculture dans la région de la Rivière de la Paix entre 1976 et 1981. On estime que ces chiffres représentent environ 75 p. 100 des nouvelles terres ouvertes au cours de la même période dans toute la province (Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 1983c).

L'affectation de ces terres moins accessibles et à potentiel agricole inférieur au secteur agricole a suscité une controverse concernant la viabilité de l'agriculture dans ces régions. Il existe des témoignages contradictoires sur le rendement théorique des cultures dans la région de la Rivière de la Paix comparativement aux régions situées au sud de la province. Bien que la plus grande partie de la région ne dispose que d'un peu plus de 2000 degrés-jours, ce qui est considéré comme la limite la plus basse pour diverses cultures céréalières, la chaleur est concentrée à l'intérieur d'une période de végétation variant entre 60 et 100 jours (Simpson-Lewis et coll., 1979), ce qui nécessite la mise au point de variétés de cultures à maturation rapide. On a relevé plusieurs autres obstacles à l'expansion agricole (Kelly, 1982; Alberta, Ministère de l'Agriculture, 1983a et 1981; Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 1983b et 1983c). Ces facteurs peuvent être de nature physique, comme la vulnérabilité des pentes de montagne défrichées à l'érosion en nappes et en rigoles, ou de nature économique comme le coût élevé du défrichement des terres et la dépendance des fermiers à l'égard des revenus hors ferme. L'infrastructure économique et sociale de la frontière agricole en progression est peu développée et exige l'injection de capitaux élevés ou une certaine résignation à des conditions sociales et à des services commerciaux inférieurs, comme par exemple la manutention des céréales et les systèmes de transport. Toutefois, il est généralement reconnu que, indépendamment de la viabilité agricole des régions nouvellement ouvertes, le milieu agricole de la Rivière de la Paix est très différent de celui du sud de l'Alberta. Par conséquent, il importe d'essayer des cultures, des variétés et des méthodes d'aménagement différentes.

Le versant est des montagnes Rocheuses n'a pas subi un déboisement étendu pour l'agriculture analogue à celui de la région de la Rivière de la Paix. Cependant, il y a eu une augmentation marquée au cours des dernières années de la demande d'utilisation des différentes ressources (Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 1981b, 20). Cette augmentation se manifeste en particulier dans les demandes de permis de pâturage et d'exploitation agricole et dans les demandes d'aménagement à des fins résidentielles et récréatives en zone rurale. Si le déboisement des forêts continue, la protection des bassins hydrographiques et la gestion des eaux des provinces des Prairies poseront des problèmes. Selon J. Rivait (comm. pers., 1983), cette région nécessite "l'aménagement le plus intensif de toutes les régions de la province".

Le gouvernement de l'Alberta a joué un rôle important en exerçant une influence sur l'évolution récente de l'utilisation des terres dans la zone agro-forestière de la province. Même si la désignation des zones verte, jaune et blanche en 1948 visait à servir de base à une planification à long terme, l'expansion de l'agriculture a été encouragée activement depuis lors, et

particulièrement aux dépens des terres publiques anciennement boisées. Il existe trois modes de cession des terres publiques à des fins agricoles, et la méthode employée dans chaque cas dépend de la superficie de la zone visée et des utilisations possibles de cette zone (Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 1983c). Dans les cas d'une parcelle d'une petite superficie, les agriculteurs peuvent s'adresser individuellement à la Division des terres publiques, alors que celle-ci doit afficher les superficies plus vastes pour respecter les objectifs de croissance établis par le gouvernement provincial. La conversion de zones et de terres particulièrement étendues, qui font l'objet de conflits au niveau de la gestion des ressources, exige la préparation d'un projet de planification intégrée des ressources avant que la limite séparant la zone verte de la zone jaune ou blanche puisse être modifiée. Actuellement, des projets de planification intégrée des ressources sont en voie de préparation pour trois parties de la zone de la Rivière de la Paix : John D'Or Prairie, Sturgeon Lake Puskwaskan East et Frost Hills. Un des éléments majeurs de chacun de ces projets est l'évaluation de la limite séparant la zone verte de la zone jaune dans le but d'élargir le patrimoine des terres agricoles et de résoudre les conflits qui s'y rapportent.

En dépit du défrichement de vastes étendues de terres publiques boisées à des fins agricoles dans la région de la Rivière de la Paix au cours des dernières années, le gouvernement provincial a établi récemment une politique de vente rapide des terres afin d'essayer de répondre à ce qu'il perçoit comme un besoin inassouvi de nouvelles terres agricoles dans la région de la Rivière de la Paix (Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 1983c). Cette politique a pour but de doubler la superficie des nouvelles terres désignées agricoles pour atteindre 100 000 hectares par année au cours des cinq prochaines années. Évidemment, il faudra débourser des capitaux considérables pour le défrichement des terres, la construction des routes et l'établissement des autres composantes de l'infrastructure économique et sociale pour pouvoir atteindre cet objectif.

Pour satisfaire la demande croissante de conversion des terres boisées en terres agricoles, le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles de l'Alberta a mis sur pied un comité de gestion des ressources pour la région de la Rivière de la Paix (Peace River Regional Resource Management Committee) afin "d'atteindre un niveau élevé de coordination dans les programmes de gestion des ressources, la planification et les opérations en accord avec le secteur des ressources renouvelables du ministère" (Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 1983c, 16). Dans un effort systématique pour déterminer les problèmes de gestion des ressources, ce comité conjointement avec la Direction de la planification des ressources (Resource Planning Branch) du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles de l'Alberta a effectué une étude des ressources, de leur gestion et des conflits actuels et possibles. Le rapport final (Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 1983a) énumère, par ordre de priorité, près de soixante problèmes de gestion des ressources, regroupés selon les secteurs.

L'ensemble des problèmes relatifs au patrimoine des terres agricoles et forestières

a été déterminé comme étant le principal souci de la région. La liste des différents problèmes comprend l'accroissement de la réserve foncière et de la production agricole à une large échelle, la gestion et la mise en valeur du bois d'oeuvre, la stabilisation des limites séparant la zone verte de la zone jaune, la pression exercée sur les différentes espèces fauniques ainsi que l'érosion du sol. La possibilité de résoudre ces problèmes dépend de la capacité à déterminer les besoins relatifs aux terres agricoles et forestières de façon satisfaisante et à combler le fossé existant entre les différents paliers de décision aux niveaux provincial, régional, sous-régional et local. Lorsque des comités de direction ont des responsabilités qui chevauchent, un obstacle majeur peut naître au niveau de la gestion des ressources. Or, en Alberta, huit organismes faisant partie de trois ministères s'occupent de l'application de 38 lois provinciales ayant trait à l'utilisation des terres dans la zone verte (Conseil de l'environnement de l'Alberta, 1979, 86). Les comités régionaux de gestion des ressources ont pour mandat, entre autres, d'essayer de résoudre les conflits interministériels et d'examiner les méthodes de fonctionnement inter-organismes en matière d'expansion agricole.

Pour le versant est des montagnes Rocheuses, il existe des projets de planification intégrée des ressources portant sur un territoire plus complet que dans la région de la Rivière de la Paix. En 1977, le gouvernement de l'Alberta a annoncé la publication d'un énoncé de principes portant sur la vocation multiple et la gestion intégrée des terres de la région (Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 1981b, 21), suite aux conflits accrus entre les diverses utilisations des terres et à la planification désordonnée du début des années 1970 (Alberta, Ministère des Affaires municipales, 1974).

La principale préoccupation de l'Alberta (soit la sécurité à long terme des terres agricoles) a provoqué une vaste expansion de l'agriculture, particulièrement dans la région de la Rivière de la Paix, malgré les doutes concernant la viabilité de l'agriculture dans ces zones marginales. Les pressions exercées sur les terres du versant est des montagnes Rocheuses ont augmenté à mesure qu'un éventail d'utilisations possibles a engendré un conflit pour l'obtention des terres anciennement boisées. La régression de la limite forestière des sous-zones agro-forestières nuit à la planification forestière à long terme.

2.3 Saskatchewan

La Saskatchewan dispose de la frontière agricole la moins active des quatre provinces de l'ouest (Vanderhill, 1982). À quelques exceptions près, la zone agricole marginale de la province est demeurée passablement stationnaire au cours des cinquante dernières années. Vers les années 1930, la limite nord des colonies agricoles avait atteint la bordure sud de la zone forestière boréale improductive sur le plan agricole. Ainsi, seules de petites superficies propices à l'agriculture n'avaient pas encore été aliénées et l'attribution de ces terres faisait l'objet d'un contrôle plus rigoureux qu'en Alberta (Ironside et coll., 1974, 22). Depuis les années 1930, le développement de l'agriculture s'est limité principalement aux zones qui, d'une façon générale, avaient déjà été destinées à cette activité. Ce

développement s'est généralement manifesté par l'expansion des exploitations agricoles existantes qui s'est faite par la location de terres boisées de la Couronne plutôt que par l'établissement de nouvelles fermes.

Parmi les zones où l'expansion agricole a récemment atteint un niveau élevé, on retrouve certaines parties des basses-terres de la rivière Carrot à l'est de Prince Albert (Vanderhill, 1982) et les régions de Meadow Lake (Shannon, 1974) et de Lloydminster (Saskatchewan, Ministère des Affaires urbaines, 1982) dans l'ouest de la province (figure 4). Certaines parties des basses-terres de la rivière Carrot représentaient l'unique région assez grande des terres de la Couronne constituant un potentiel agricole encore disponible dans la province. Au cours des années qui ont suivi la guerre, les projets de colonisation agricole à l'intention des anciens combattants ont été entrepris sur deux parcelles de terres et, au milieu des années 1960, on a procédé au drainage des basses-terres dans le but de répondre à la demande locale de terres agricoles. Cette demande s'est tout de même maintenue jusqu'au début des années 1970 alors qu'une partie supplémentaire des basses-terres, possédant un bon potentiel de productivité, fut rayée des terres disponibles parce qu'elle avait été désignée comme réserve faunique importante.

L'agriculture progresse régulièrement dans la région de Meadow Lake depuis 1941 (Shannon, 1974). La zone de terres agricoles améliorées a presque doublé entre 1951 et 1971. Bien que cette région soit considérée comme faisant partie de la zone forestière commerciale, aucun conflit important ne s'est manifesté entre les intérêts de l'industrie forestière et ceux de l'industrie agricole, mais certaines inquiétudes ont tout de même été exprimées (L. Walker, comm. pers., 1983). La capacité de production de bois d'oeuvre de cette région n'est pas élevée; les arbres ont un rythme de croissance lent et sont relativement petits étant donné la courte durée de la période de végétation et les faibles précipitations. La demande de terres n'a pas été élevée, en partie à cause de l'infrastructure économique et sociale peu développée.

L'évolution de la couverture végétale dans la région de Lloydminster, située au sud de la rivière North Saskatchewan et délimitée par la longitude de 110° et la latitude de 53°, a été analysée au cours de la période de 1966 à 1980-1981 (Saskatchewan, Ministère des Affaires urbaines, 1982). Dans une région d'environ 336 000 hectares, la superficie des terres cultivées est passée de 58,8 p. 100 à 83,9 p. 100 dans la zone d'étude, soit une augmentation de près de 90 000 hectares. Ces augmentations se sont faites aux dépens des pâturages et des pacages qui ont perdu près de 50 000 hectares, ainsi que des étendues de terres boisées et de forêts qui ont diminué de près de 33 000 hectares, ce qui représente près de la moitié de la superficie des terres à l'état de taillis et des forêts de la région. Même si elles occupent des superficies plus petites, l'exploration et la production pétrolière ont aussi été en concurrence avec les autres utilisations dans cette région.

Même si l'expansion importante de l'agriculture aux dépens des terres forestières et des terres humides a été limitée à des zones relativement petites, il y a eu une évolution moins marquée de

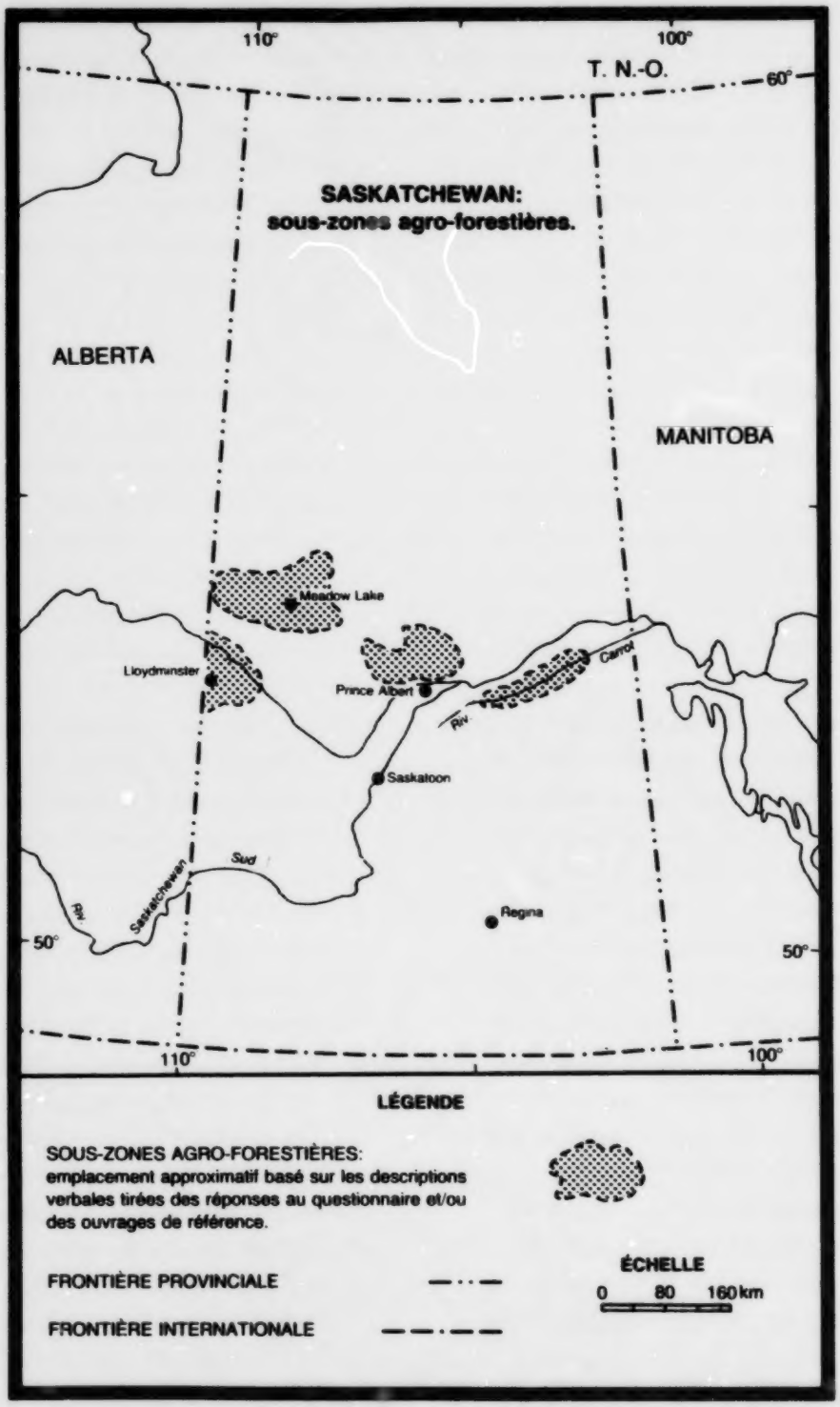
110°
100°
T. N.-O.
60°
SASKATCHEWAN:
sous-zones agro-forestières.
ALBERTA
MANITOBA
Meadow Lake
Lloydminster
Prince Albert
Carrot
Riv
Saskatoon
Sud
Saskatchewan
Riv
Regina
50°
50°
110°
100°
LÉGENDE
SOUS-ZONES AGRO-FORESTIÈRES:
emplacement approximatif basé sur les descriptions verbales tirées des réponses au questionnaire et/ou des ouvrages de référence.
FRONTIÈRE PROVINCIALE
FRONTIÈRE INTERNATIONALE
ÉCHELLE
0 80 160 km

FIGURE 4.

l'utilisation des terres le long d'une grande partie de la limite agro-forestière de la Saskatchewan. Cette zone générale s'étend de Meadow Lake, à l'ouest, jusqu'au nord de Prince Albert, au centre de la province, et se prolonge ensuite vers la communauté rurale de Hudson Bay, à l'est. La population non agricole a augmenté dans l'ensemble de cette zone : des chalets ainsi que des installations récréatives ont été établis au nord de Prince Albert sur des terres anciennement boisées (L. Walker, comm. pers., 1983).

L'aménagement de pâturages communautaires s'est répandu de façon importante à travers toute la zone agricole de la Saskatchewan. Par contre, au cours des vingt dernières années, les nouveaux pâturages provinciaux et communautaires ont été établis surtout dans les parcs de trembles et la forêt mixte de la zone agro-forestière (Saskatchewan, Ministère de l'Environnement, 1980). Les pâturages collectifs provinciaux sont exploités sur des terres provinciales administrées par le ministère de l'Agriculture de la Saskatchewan. La plupart des 34 pâturages communautaires établis entre 1962 et 1976 sont situés dans les parcs de trembles ainsi que les régions de forêts mixtes, et s'étendent habituellement sur une superficie de 1000 à 5000 hectares. Les pâturages communautaires, généralement plus petits que les pâturages collectifs provinciaux, ont été établis par des coopératives sur des terres privées ou sur des terres provinciales louées. La majeure partie des pâturages communautaires, qui ont été établis, pour la plupart, dans les années 1950 et 1960, sont regroupés dans la zone de la forêt mixte au nord de Prince Albert.

Bien qu'il existe des points de vue opposés sur la quantité de terres nécessaires aux différentes utilisations dans la zone agro-forestière de la Saskatchewan (Saskatchewan, Ministère de l'Environnement, 1980, i), les conflits ne sont probablement pas aussi accentués dans cette province que dans les zones semblables de la Colombie-Britannique et l'Alberta. Néanmoins, trois questions générales ont été jugées dignes d'une attention particulière (Saskatchewan, Ministère des Parcs et des Ressources renouvelables, 1983) :

1) La concurrence en vue de l'exploitation des ressources de surface. Si les tendances actuelles se maintiennent les conflits et la concurrence entre les différentes ressources foncières (agriculture, foresterie, faune, loisirs, exploitation minière) s'intensifieront et réduiront les futures possibilités d'utilisation des ressources.

2) La concurrence entre l'exploitation des ressources de surface et les ressources souterraines. L'amélioration des moyens d'accès provoque une intensification de la demande de terres aux fins d'extraction des ressources minérales et des ressources de surface. Une cause possible de concurrence et de conflit est le statut d'occupation qui diffère dans le cas des ressources de surface et des ressources souterraines.

3) Le conflit entre les moyens de transport et les différents milieux terrestres. On estime que les routes tout particulièrement font diminuer les possibilités d'expériences en milieu sauvage.

En outre, on s'interroge sur la capacité de l'infrastructure socio-économique à attirer et

à soutenir une industrie agricole viable dans la zone agro-forestière (L. Walker, comm. pers., 1983).

À l'heure actuelle, il n'existe aucune politique d'ensemble en Saskatchewan en matière d'utilisation des terres; la planification est conçue en fonction de chaque ressource. Un éventail de lois fédérales et provinciales régit l'exploitation agricole et forestière et leur vient en aide. Par exemple, la Loi sur les forêts (Forest Act) assure l'aménagement des forêts provinciales et leur protection ainsi que l'exploitation des produits forestiers sur d'autres terres provinciales. Neuf forêts provinciales ont été créées en 1931 en vertu de la loi, couvrant plus de 30 millions d'hectares de terres, y compris celles qui s'étendent au nord du 55e degré de latitude.

Les terres de la Couronne (338 700 kilomètres carrés) de la Saskatchewan constituent approximativement 43 p. 100 du patrimoine provincial des terres; ces terres sont administrées principalement par le ministère des Parcs et des Ressources renouvelables de la Saskatchewan, qui reconnaît l'existence "d'un besoin critique d'adopter une planification plus intensive des terres de la Couronne et des ressources connexes pour répondre aux changements rapides et aux objectifs de planification intégrée des ressources de la province" (Saskatchewan, Ministère des Parcs et des Ressources renouvelables, 1983, i). On a proposé, aux fins de la planification et de l'aménagement des terres de la Couronne, une méthode intégrée semblable à celle employée par le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles de l'Alberta pour le versant est, et les programmes d'utilisation stratégiques des terres de l'Ontario (Ministère des Ressources naturelles), qui s'inscrirait dans le cadre de la législation actuelle (Saskatchewan, Ministère des Parcs et des Ressources renouvelables, 1983). Ce projet a pour objet la mise en oeuvre des programmes et des directives du gouvernement concernant l'attribution et la mise en valeur des terres de la Couronne afin d'en assurer la productivité et la sécurité à long terme, tout en satisfaisant aux besoins croissants en ressources d'une vaste gamme d'usagers comprenant les résidents, les entreprises et les touristes.

Le Programme de planification et d'aménagement des ressources foncières (Resource Lands Planning and Management Program) comprend quatre éléments fondamentaux :

1) L'élaboration d'une politique. La politique en vigueur, habituellement établie en fonction d'un seul secteur, doit être réévaluée en fonction d'un projet de planification intégrée des ressources. À ce jour, certains besoins ont été déterminés : l'élaboration d'une politique foncière et de baux à terme ainsi qu'une politique de protection des terres pour les régions vulnérables sur le plan naturel et culturel. La province doit aussi établir une politique de zonage des terres de choix portant sur un éventail d'utilisations : le piégeage, la pêche, la chasse, la coupe du bois, l'exploitation minière, l'agriculture, les loisirs, le transport et les corridors de service, et ainsi de suite.

2) Une base de données informatisée dotée d'un système de recherche documentaire

rentable qui permettra de surveiller les différentes utilisations des terres. Les systèmes d'information actuels seront élargis et intégrés de façon à atteindre cet objectif.

3) Un processus de planification de l'utilisation des terres de choix comportant : la définition de la zone de planification, le choix d'une méthode de planification et l'établissement d'un programme de mise en oeuvre.

4) La planification de zones particulières. Ces projets doivent être entrepris en dehors du contexte de la hiérarchie de planification afin de régler des problèmes particuliers tels que des changements rapides et radicaux dans l'utilisation des terres à la suite d'une amélioration de l'accessibilité.

En Saskatchewan, les pressions exercées sur les terres de la zone agro-forestière ne posent pas un problème aussi grave qu'en Colombie-Britannique et en Alberta. Toutefois, un défrichement important des terres boisées à des fins d'exploitation agricole s'est produit dans les régions de Lloydminster et de Meadow Lake dans l'ouest, et dans les basses-terres de la rivière Carrot dans l'est. La construction de chalets et d'installations récréatives a marqué le centre de la province au nord de Prince Albert. Le besoin d'un aménagement plus intensif des terres a été reconnu et les intervenants ont proposé une stratégie de planification de l'utilisation des terres de choix et d'aménagement des terres de la Couronne.

2.4 Manitoba

La limite de la zone agro-forestière du Manitoba s'étend en diagonale vers le sud-est de la province à partir des monts Porcupine dans l'ouest jusqu'à la bordure du bouclier canadien au nord-ouest du lac des Bois à l'est (Romanowski, 1982; Vanderhill, 1982). En général, le type de changement d'utilisation des terres mentionné le plus fréquemment dans le questionnaire est la conversion des terres humides et des forêts (utilisées, entre autres, pour l'exploitation forestière, la chasse et le piégeage) en terres agricoles et, à certains endroits, en zones récréatives. Deux régions sont souvent citées dans le changement d'utilisation des terres : la région d'Entre-les-Lacs et la partie de la rivière Winnipeg située à l'est du lac Winnipeg (figure 5). Plusieurs zones éparses de superficies plus petites, situées dans l'ouest du Manitoba, ont connu une expansion de l'agriculture au cours des 25 dernières années.

Le problème qui préoccupe le plus les répondants, au Manitoba, est la concurrence qui s'exerce entre les intérêts de la faune, la foresterie et l'agriculture. La question fondamentale concerne l'importance et l'opportunité du passage de l'exploitation étendue des ressources naturelles, y compris la foresterie, la chasse et le piégeage, à une agriculture plus intensive avec toute son infrastructure (W.P. Barto, comm. pers., 1983). L'activité agricole qui en résulte est souvent de nature marginale (R. Jackson, comm. pers., 1983). De tels changements dans l'utilisation des terres supposent le passage

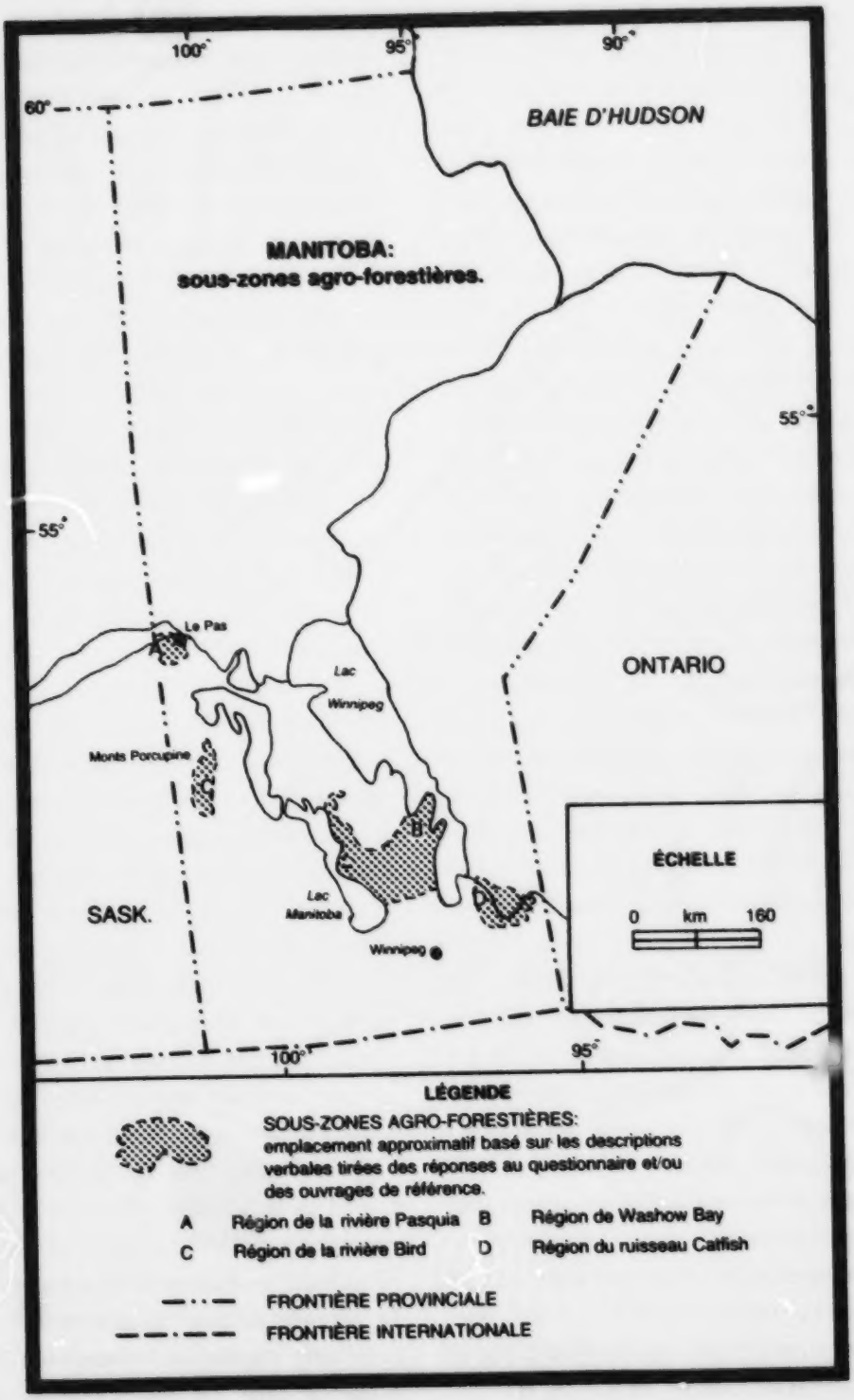
100°
95°
90°
60°
BAIE D'HUDSON
MANITOBA:
sous-zones agro-forestières.
55°
55°
Le Pas
Lac
Winnipeg
ONTARIO
Monts Porcupine
B
ÉCHELLE
0 km 160
SASK.
Lac
Manitoba
Winnipeg
100°
95°
LÉGENDE
SOUS-ZONES AGRO-FORESTIÈRES:
emplacement approximatif basé sur les descriptions verbales tirées des réponses au questionnaire et/ou des ouvrages de référence.
A Région de la rivière Pasquia
B Région de Washow Bay
C Région de la rivière Bird
D Région du ruisseau Catfish
FRONTIÈRE PROVINCIALE
FRONTIÈRE INTERNATIONALE

FIGURE 5.

d'une utilisation diversifiée à une utilisation unique par un nombre limité et sélectif d'utilisateurs, ce qui cause de plus en plus d'inquiétudes (D.T. Schindler, R.H. Lamont, B.E. Seppala, comm. pers., 1983).

Comme dans les autres parties des Prairies et de la Colombie-Britannique, la nature de l'évolution des terres et les problèmes qui en découlent varient légèrement d'une sous-zone agro-forestière à l'autre. La principale tendance dans la section de la rivière Winnipeg, à l'est du lac Winnipeg, est le passage des terres utilisées à des fins de chasse, de piégeage et d'exploitation forestière commerciale, à une nouvelle utilisation intensive axée sur les loisirs et l'agriculture. Par contre, il y a certains changements d'utilisation qui sont en train de se produire et qui ne sont pas aussi faciles à déceler que ceux ci-dessus. Le passage des terres utilisées à des fins multiples axées sur la foresterie et la conservation de la faune à une vocation de loisirs en milieu sauvage n'est pas évident à première vue, mais ce phénomène a une incidence importante sur les ressources disponibles.

Une tendance générale semblable à celle remarquée dans la section de la rivière Winnipeg existe aussi dans la région d'Entre-les-Lacs : les terres de la Couronne passent au secteur privé pour être exploitées à des fins agricoles. En plus de l'expansion des loisirs liée à des emplacements précis, on remarque particulièrement la multiplication des chalets en bordure des lacs et une augmentation de la construction d'installations hydro-électriques dans cette sous-zone (J. Friesen, comm. pers., 1983).

Le développement de l'agriculture se fait de façon plus locale dans l'ouest du Manitoba que dans l'est. La parcelle de la rivière Birch, au pied du versant est des monts Porcupine, et la région des rivières Pasquia et Carrot, au sud de Le Pas, étaient à l'origine des terres humides qui ont été ouvertes à l'agriculture grâce à des projets de drainage (Vanderhill, 1982). Cette dernière région était, à l'origine, vouée au piégeage et à la chasse; quant à l'activité agricole, elle met l'accent sur les pâturages, l'agriculture et la production de plantes fourragères (J. Friesen, comm. pers., 1983). Une partie de la demande de terres agricoles de la région de la rivière Pasquia porte sur les fermes d'agrément. Dans cette région, la question la plus controversée concernant l'utilisation des terres est le conflit entre l'agriculture et l'aménagement de la faune de la région du lac Saskeran (Vanderhill, 1982).

L'utilisation des terres dans certaines sous-zones agro-forestières du Manitoba est influencée par une série de programmes gouvernementaux dont l'amélioration des voies d'accès, le drainage des terres, ainsi que l'agrandissement et la conservation de l'habitat faunique. Deux facteurs influencent fortement l'évolution de l'utilisation des terres de la Couronne. D'abord, le Programme d'amélioration des terres de la couronne (Crown Land Improvement Program) du Manitoba, mis en application par le ministère de l'Agriculture, crée un fonds d'aménagement des terres pour l'amélioration des terres agricoles de la Couronne. Ces fonds sont récupérés au moment de la vente ou au cours de la période du bail d'affermage. En plus, ce programme encourage l'expansion de l'agriculture sur les terres de la Couronne et

favorise la concurrence entre les différents secteurs de ressources (D. Schindler, comm. pers., 1983).

Le deuxième facteur qui influence l'évolution des terres de la Couronne est le Comité de classification des terres de la Couronne. Depuis 1965, ce comité a élaboré des plans de façon systématique pour la région du sud du Manitoba et la majeure partie de la bordure de la zone agro-forestière. Il a entrepris récemment deux projets de planification concernant l'utilisation des terres dans la zone agro-forestière : l'étude sur l'utilisation des terres de Washow-Fisher (Washow-Fisher Land Use Study) et l'étude sur l'utilisation des terres de Catfish Creek (Catfish Creek Land Use Study). Ces programmes visent principalement la rationalisation de l'utilisation des terres et la répartition des terres de la Couronne et des ressources naturelles de la région (W.P. Barto, comm. pers., 1983). D'autres programmes sur les districts d'aménagement de la rivière Winnipeg et du lac du Bonnet et sur la partie nord de la région d'Entre-les-Lacs devraient être élaborés dans un avenir prochain.

Comme dans la majeure partie de l'Ouest canadien, le principal problème se posant dans les sous-zones agro-forestières du Manitoba concerne la transformation des terres forestières à vocation multiple en terres agricoles à vocation unique, et souvent de nature marginale. Dans de nombreux cas, ces changements d'utilisation ont été encouragés par des programmes gouvernementaux. À cela s'ajoutent les demandes d'aménagements récréatifs à certains endroits situés non loin à l'est de Winnipeg, tendance qu'on retrouve dans la plupart des grandes villes canadiennes.

2.5 Ontario

Contrairement à la tendance constatée dans les sous-zones agro-forestières des Prairies et de la Colombie-Britannique, à savoir la progression de l'agriculture aux dépens des terres forestières à vocation multiple, les zones d'étude de l'Ontario et des provinces de l'est ont été caractérisées par un retour des terres anciennement agricoles à l'état de taillis et de forêts. Dans l'ouest du Canada, l'attribution des ressources en regard de la concurrence et des conflits qui existent entre les divers utilisateurs des ressources, notamment dans le domaine de la foresterie et de l'agriculture, constitue le principal problème; en Ontario, les principales préoccupations sont les répercussions sociales et économiques du phénomène répandu de l'agriculture en régression et l'attribution des terres en fonction des utilisations éventuelles plutôt que de leur utilisation immédiate.

Les principales sous-zones agro-forestières de l'Ontario sont, comme l'indique la figure 6, la grande ceinture d'argile située au nord de la ligne de partage des eaux de drainage des Grands Lacs et de la Baie James qui est centrée sur Cochrane, et la petite ceinture d'argile, située immédiatement au nord du lac Témiscamingue (Troughton, 1983; R. Monzon, comm. pers., 1983). On retrouve aussi des sous-zones de petite superficie près de Dryden dans le nord-ouest de l'Ontario (R. Monzon, comm. pers., 1983), à Sudbury (T. Wu, comm. pers., 1983) et le long de la bordure sud du bouclier canadien au centre de l'Ontario (Parson, 1979).

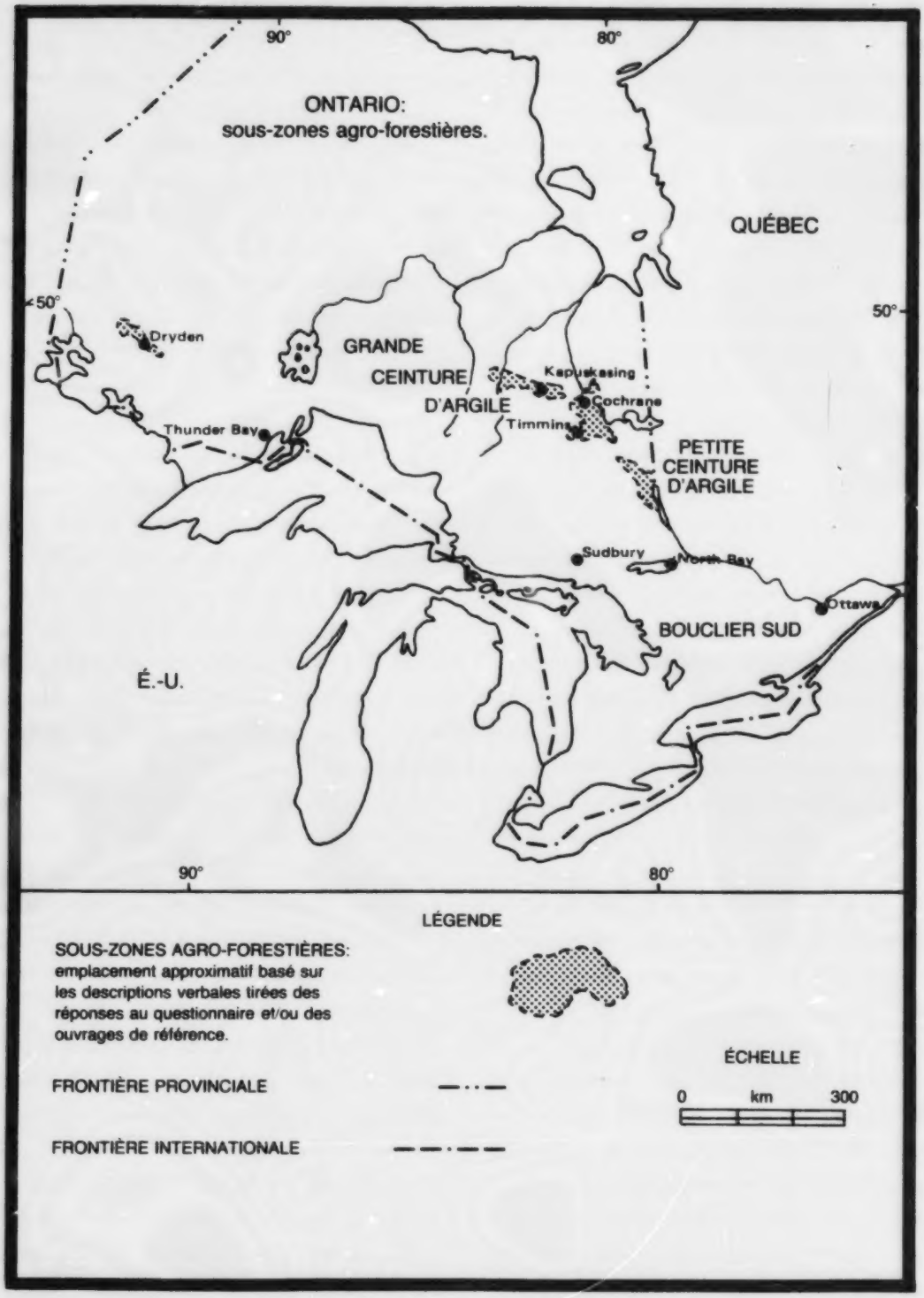
ONTARIO:
sous-zones agro-forestières.
90°
80°
50°
QUÉBEC
Dryden
GRANDE
CEINTURE
D'ARGILE
Kapuskasing
Cochrane
Timmins
Thunder Bay
PETITE
CEINTURE
D'ARGILE
Sudbury
North Bay
Ottawa
BOUCLIER SUD
É.-U.
LÉGENDE
SOUS-ZONES AGRO-FORESTIÈRES:
emplacement approximatif basé sur
les descriptions verbales tirées des
réponses au questionnaire et/ou des
ouvrages de référence.
ÉCHELLE
0
km
300
FRONTIÈRE PROVINCIALE
FRONTIÈRE INTERNATIONALE

FIGURE 6.

Les deux régions de ceinture d'argile sont caractérisées par de vastes dépôts d'argile glaciaire souvent mal drainés, d'une fertilité et d'une profondeur variable (Troughton, 1983). Leur potentiel agricole physique est reconnu depuis longtemps mais il demeure inexploité en grande partie. La principale vague de peuplement a été reliée à la construction du chemin de fer ainsi qu'aux initiatives gouvernementales au cours de la période de 1911 à 1931, l'agriculture ayant atteint son expansion maximale vers 1941. Dès ce moment, un vaste mouvement d'abandon des terres agricoles s'est amorcé et s'est poursuivi jusqu'en 1971, la période la plus marquée se situant entre 1955 et 1965. Le taux d'abandon a baissé au cours des années 1970 et la catégorie des terres agricoles améliorées a enregistré des augmentations réelles de 1971 à 1976. Néanmoins, les fermes occupent actuellement moins des 4/5 de la superficie qu'elles ont déjà occupée et la plupart d'entre elles sont exploitées à temps partiel; elles affichent des revenus peu élevés et sont largement disséminées (Troughton, 1983).

La question fondamentale relative aux ceintures d'argile est de savoir si la viabilité des établissements agricoles permanents peut être assurée à l'extérieur des centres de transformation et de service (Troughton, 1983). Bien que le potentiel de productivité soit bien en dessous de celui du sud de l'Ontario, leur climat ne constitue pas un facteur limitatif majeur; l'indice agro-climatique de la ceinture d'argile est semblable à celui de la majeure partie des Prairies. Cependant, les facteurs de terrain (la présence de forêts, une configuration complexe des types de sols, ainsi qu'un mauvais drainage) représentent des inconvénients plus sérieux. Même dans ces conditions, la possibilité d'étendre l'agriculture dans la ceinture d'argile, sans tenir compte de l'intensité et de la productivité, n'est pas mise en question. Le principal problème porte réellement sur l'identification des conditions auxquelles il faudra satisfaire avant de pouvoir exploiter le potentiel de la ceinture d'argile, comme les changements éventuels des conditions du marché d'alimentation ou les changements de disponibilité des terres tant dans les régions marginales que dans les zones non marginales (M. Brklacich, comm. pers., 1983). Après avoir reconnu le besoin d'établir une réserve foncière agricole dans laquelle on pourrait puiser si les besoins futurs le justifient (Ontario, Ministère des Ressources naturelles, 1980b), la principale tâche consiste à déterminer quelles sont les terres qui doivent être incluses dans cette réserve et à préciser l'utilisation intérimaire à laquelle elles devraient être consacrées. Parmi ces terres, celles qui sont situées dans la ceinture d'argile appartiennent aux classes 3 à 4 du potentiel agricole de l'ITC mais font actuellement partie, pour la plupart, des terres forestières productives, bien que le potentiel des terres forestières soit restreint aux classes 4 et 5, au mieux. Il existe nettement un risque relié à l'aménagement des forêts pour le bois d'oeuvre étant donné que ces zones peuvent être converties à l'exploitation agricole avant que le bois ait atteint sa pleine maturité. Dans le nord-est de l'Ontario, près de 108 000 hectares, en plus des quelque 180 000 hectares de terres agricoles améliorées qui existent actuellement, ont été identifiés comme susceptibles d'être touchés par l'expansion agricole d'ici l'an 2000 (Ontario, Ministère des Ressources naturelles, 1982a).

Même si les terres des ceintures d'argile constituent en grande partie un surplus par rapport aux besoins actuels, il peut survenir un conflit entre l'exploitation agricole et l'enlèvement d'agrégats dans les cas où les sources d'agrégats sont peu abondantes (Ontario, Ministère des Ressources naturelles, 1982). Dans certaines parties de la grande ceinture d'argile, l'enlèvement d'agrégats peut être considéré comme une utilisation prioritaire étant donné que les autres sources de terres agricoles sont plus abondantes que les sources d'agrégats. Ces conflits sont susceptibles d'être très localisés.

La région de Sudbury est située à l'intérieur des limites de l'ensemble de la zone agro-forestière mais les conflits d'utilisation des terres qu'elle connaît n'entraînent pas d'interactions directes importantes entre les deux principales utilisations des terres de la zone. Les problèmes rencontrés couramment dans la région de Sudbury sont entre autres les conflits entre :

- l'utilisation des terres à des fins urbaines et à des fins agricoles;
- la conservation et l'extraction des ressources;
- les loisirs et l'extraction des ressources;
- les installations récréatives publiques et privées

(T. Wu, comm. pers., 1983).

De plus, les pluies acides provenant essentiellement des fonderies de nickel ont eu des effets néfastes à la fois sur les terres forestières et sur les terres agricoles.

L'abandon des terres agricoles le long de la limite sud du bouclier canadien, dans le centre de l'Ontario, a fait l'objet de nombreuses études (Parson, 1979). Une des principales préoccupations de ces régions a d'ailleurs été de faciliter ce mouvement. L'exploitation agricole a peu de chance de succès dans la majeure partie de cette région dans un avenir prévisible, étant donné les conditions physiques, économiques et sociales. Le bouclier canadien n'offre pas le même potentiel agricole que la ceinture d'argile et il ne semble donc pas approprié de réserver des parties importantes du bouclier canadien en vue de projets éventuels d'exploitation agricole.

Cependant, l'augmentation de la population urbaine du sud de l'Ontario a fait croître la demande de terrains récréatifs. Les autres domaines d'activité du bouclier canadien comprennent la foresterie et la gestion de la faune, et les différentes combinaisons d'utilisations des terres ont suscité des conflits locaux. Les premières manifestations importantes d'abandon de l'agriculture se sont produites avant 1971; actuellement, cette zone évolue peu.

Les gouvernements ont tenté périodiquement d'influencer l'évolution de l'utilisation des terres dans la zone agro-forestière de l'Ontario. Au cours des années 1960, l'Administration de l'aménagement rural et du développement agricole du gouvernement fédéral avait pour objectif d'augmenter le niveau de vie dans les zones agricoles marginales. Ce programme fut abandonné en grande partie au cours des années 1970 et il n'a subsisté à peu près aucun programme gouvernemental fédéral ou provincial pour venir en aide à l'agriculture

dans le nord de l'Ontario. Le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario continue à offrir des services de recherche et de liaison, et les fermiers du nord ont accès aux programmes agricoles courants. Cependant, ces programmes n'ont pas pour but de venir en aide directement ou indirectement à l'agriculture du nord de l'Ontario (Troughton, comm. pers., 1983).

Le gouvernement provincial a participé à la planification de l'utilisation des terres pendant toute la période d'étude. Au cours des premières années, la plupart des programmes établis visaient des secteurs particuliers. Au cours des dix dernières années est apparu le "plan d'occupation des sols". Ces plans énoncent, en termes généraux, la politique du ministère des Ressources naturelles concernant l'utilisation des terres en Ontario et ils servent à orienter la coordination des divers programmes d'utilisation des terres du gouvernement. Les plans d'occupation des sols du nord-ouest et du nord-est de l'Ontario, où la majeure partie des terres et des plans d'eaux sont sur des terres de la Couronne qui appartiennent à l'État, lesquelles sont administrées et aménagées par le ministère des Ressources naturelles, ont été publiés en 1982 (Ontario, Ministère des Ressources naturelles, 1982b). Les demandes conflictuelles d'utilisation des terres et des plans d'eaux sont déterminées dans chaque région de planification et des solutions sont proposées. Ces plans prévoient aussi une stratégie d'ensemble pour orienter les détails plus précis de la planification au niveau des districts. À ce dernier niveau, les plans sont actuellement en voie d'élaboration. De façon générale, les plans d'occupation des sols sont fondés sur le concept de la polyvalence. Comme nous l'avons mentionné précédemment, ces plans renforcent généralement les engagements gouvernementaux visant à protéger les terres à haut potentiel agricole dans toutes les régions de la province. Des réserves forestières ont été créées, bien qu'elles doivent être compatibles avec le concept de polyvalence. Des terres de la Couronne seront disponibles pour être mises en valeur et seront laissées à l'initiative privée.

Les ceintures d'argile constituent la principale sous-zone agro-forestière de l'Ontario. La principale préoccupation au cours des trente dernières années a été l'incidence socio-économique de l'abandon des terres agricoles, alors qu'actuellement, la principale question porte sur la répartition des terres en vue de leur utilisation future. Les ceintures d'argile constituent en particulier une réserve de terres agricoles conservées en grande partie sous un couvert forestier et dans laquelle on pourrait puiser au besoin si la demande le justifie.

2.6 Québec

Comme en Ontario, on remarque au Québec une tendance générale à la régression de l'agriculture dans les zones agro-forestières, particulièrement dans les parties ouest de la province, la Beauce, la rive nord du Saint-Laurent et la péninsule gaspésienne (Mandale, 1984). Entre 1951 et 1971, la superficie totale des exploitations agricoles du Québec a diminué d'un tiers, mais les terres non améliorées, particulièrement dans les zones marginales, ont diminué de 45 p. 100, comparativement à seulement 27 p. 100 de pertes de terres améliorées (Université McGill, 1973). Bien que des pressions socio-économiques semblables incitent les

fermiers du Québec et de l'Ontario à abandonner l'agriculture dans les régions marginales, des mesures législatives différentes ont suscité, périodiquement, des tendances plutôt différentes. Par exemple, Ehlers (1974) a remarqué qu'entre la fin de la Deuxième Guerre mondiale et 1961, alors que la superficie des terres cultivées dans la ceinture d'argile de l'Ontario avait légèrement diminuée, la superficie des terres cultivées de la portion québécoise de cette région avait augmenté de 27 p. 100. L'agriculture dans la ceinture d'argile du Québec a été maintenue en partie grâce à l'engagement ferme du gouvernement provincial de subventionner la production laitière.

Des changements substantiels d'utilisation des terres ont été remarqués dans cinq parties de la zone agro-forestière du Québec (figure 7). Ces cinq sous-zones comprennent, par ordre d'importance : la Beauce, deux sous-zones dans les Cantons de l'Est ayant comme centre Granby et Sherbrooke, Huntingdon, et la vallée de la Matapédia en Gaspésie (Mélançon, comm. pers., 1983). Toutes ces régions possèdent des sols propres à l'agriculture marginale (classes 4 et 5 de l'ITC) et dans quatre de ces cinq zones, la principale tendance est au reboisement de terres antérieurement vouées à l'agriculture. L'exception se trouve dans la sous-zone d'Huntingdon où se manifestent deux tendances. Mélançon a remarqué que les tourbières, qui constituent approximativement un cinquième de la superficie de cette zone, sont maintenant utilisées pour la culture de légumes, particulièrement les pommes de terre et les oignons. De plus, une tendance plus générale à l'expansion agricole aux dépens des terres forestières a été remarquée depuis le passage de la Loi sur la protection du territoire agricole en 1978 (Gérard, comm. pers., 1983), une mesure législative dont nous discuterons plus loin.

Des changements d'utilisation des terres ont été observés dans d'autres régions, y compris celles du nord et du sud de Montréal et de Québec (Leduc et Gravel, comm. pers., 1983) et, à un degré moindre, à la périphérie de Drummondville, Sherbrooke, Saint-Hyacinthe, Chicoutimi, Rimouski (Leduc, comm. pers., 1983), Trois-Rivières (Leduc et Gravel, comm. pers., 1983) et du bassin du Lac Saint-Jean (Lemieux et Gauthier, comm. pers., 1983). Un conflit signalé dans la plupart des régions par les répondants au questionnaire met en cause l'expansion domiciliaire résidentielle, et l'agriculture et la foresterie. Les changements survenus dans le bassin du lac Saint-Jean sont reliés en grande partie à la coupe du bois de sciage qui se fait à un rythme élevé en raison de la forte demande de produits du bois.

Le principal problème que pose la réserve foncière est probablement axé sur les terres boisées plutôt que sur les terres agricoles. On est préoccupé par la protection des sources d'approvisionnement des moulins à scie (Gérard, comm. pers., 1983). Il ne suffit donc pas de veiller à ce qu'il y ait suffisamment de terres forestières en réserve, mais aussi d'assurer suffisamment de bois de sciage disponible aux endroits appropriés. Des scieries ont été fermées dans la péninsule gaspésienne puisque leur réserve de bois de sciage devenait de plus en plus éloignée, au point où il n'est plus rentable de le transporter à l'usine (Gérard, comm. pers., 1983).

En vue d'apaiser ces inquiétudes, le gouvernement du Québec a approuvé récemment un

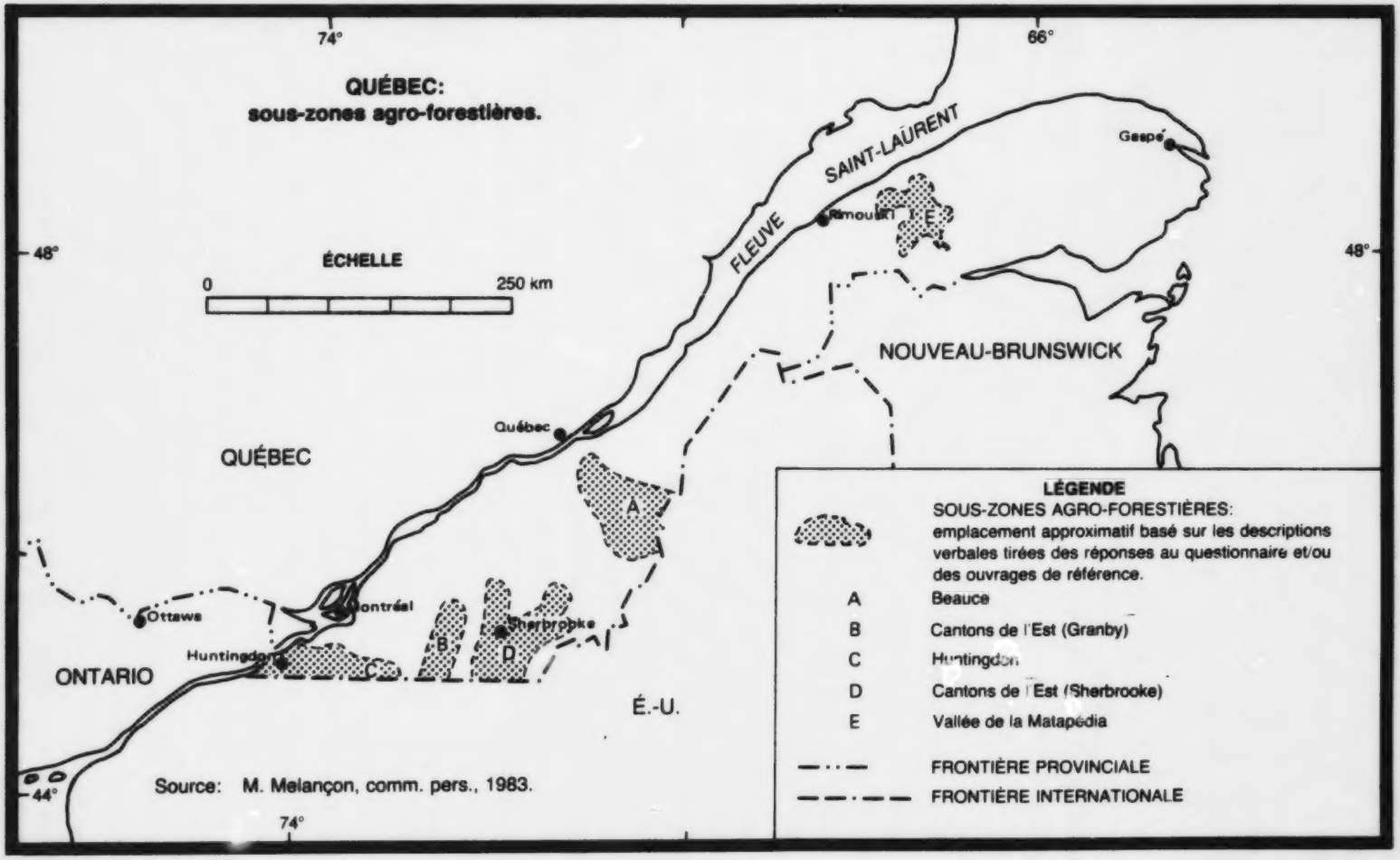
QUÉBEC:
sous-zones agro-forestières.
74°
66°
48°
ÉCHELLE
0
250 km
FLEUVE SAINT-LAURENT
Gaspé
Rimouski
E
NOUVEAU-BRUNSWICK
Québec
QUÉBEC
A
Ottawa
Montréal
Sherbrooke
Huntingdon
B
C
D
ONTARIO
É.-U.
Source: M. Melançon, comm. pers., 1983.
44°
74°
LÉGENDE
SOUS-ZONES AGRO-FORESTIÈRES:
emplacement approximatif basé sur les descriptions verbales tirées des réponses au questionnaire et/ou des ouvrages de référence.
A Beauce
B Cantons de l'Est (Granby)
C Huntingdon
D Cantons de l'Est (Sherbrooke)
E Vallée de la Matapédia
FRONTIÈRE PROVINCIALE
FRONTIÈRE INTERNATIONALE

FIGURE 7.

élargissement important de son programme de reboisement des terres de la Couronne. Ce programme est actuellement au stade de la planification et on prévoit qu'il pourra être mis en oeuvre au cours de l'été 1985.

Une réglementation énergique a assuré le maintien des réserves de terres agricoles, bien qu'une légère inquiétude se soit manifestée quant à la possibilité que le programme de reboisement des terres de la Couronne touche des terres à potentiel agricole élevé (Gérard, comm. pers., 1983). Les terres agricoles de la vallée du Saint-Laurent, de la péninsule gaspésienne, de la région du Lac Saint-Jean et du Saguenay ainsi que celle de l'Abitibi et du Témiscamingue relèvent de la Commission de protection du territoire agricole qui est responsable de l'application de la Loi sur la protection du territoire agricole. En vigueur depuis 1978, cette loi interdit, à l'intérieur des zones protégées, qu'on enlève aux terres leur vocation agricole, qu'on y subdivise des lots et qu'on procède à l'enlèvement de la couche de terre arable sans la permission de la Commission. Non seulement protège-t-on la vocation agricole des terres, mais on assure aussi la viabilité de l'exploitation agricole en empêchant toute activité susceptible de nuire à l'agriculture. Toutefois, si la réserve de terres agricoles a été largement assurée, les contraintes et les restrictions que cette loi impose aux propriétaires fonciers demeurent un problème (Gérard, comm. pers., 1983).

La zone agro-forestière du Québec comprend cinq sous-zones principales, situées surtout à la périphérie de la région agricole vitale. Un des problèmes-clé concernant les ressources foncières de la province est la conservation des terres agricoles, et surtout des terres à potentiel élevé. Cette question a soulevé de telles inquiétudes qu'une réglementation énergique a été mise en application pour protéger ces terres. Bien que la tendance dominante de l'utilisation des terres à l'intérieur des sous-zones agro-forestières du Québec soit le reboisement des terres anciennement vouées à l'agriculture, un des problèmes-clé à aborder est d'assurer une réserve suffisante de bois de sciage qui soit accessible aux moulins de la province.

2.7 Nouveau-Brunswick et Nouvelle-Écosse

Trois caractéristiques principales différencient l'utilisation des terres agricoles au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse par rapport à ce qui prévaut dans la plupart des provinces situées à l'ouest, particularité qui a des incidences sur la détermination des sous-zones agro-forestières de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick. Premièrement, la superficie consacrée aux terres agricoles dans ces provinces de l'est est relativement petite : le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse avaient respectivement 191 931 hectares et 177 982 hectares de terres agricoles améliorées en 1981, comparativement à 4 518 552 hectares en Ontario. Bien qu'elles comptent un grand nombre de terres offrant des possibilités moyennes pour l'agriculture (classes 3 et 4), celles-ci sont réparties en lots dispersés, de petite superficie (Nowland, 1975; Mandale, 1984); ceci nuit au développement d'exploitations agricoles viables. Étant donné la petite superficie consacrée à l'agriculture, les possibilités sont limitées en matière de régression continue de l'agriculture.

Deuxièmement, la période qui a connu le taux le plus élevé d'abandon des terres agricoles est celle de 1951 à 1961; depuis lors, le taux de changement d'utilisation des terres a été relativement bas, bien que marqué à certains endroits. Même si les changements en pourcentage d'une catégorie d'utilisation des terres à une autre ont été élevés par le passé, la superficie ayant fait l'objet des changements a été petite en valeur absolue, comparativement aux provinces possédant des étendues plus vastes de terres agricoles. La troisième caractéristique qui différencie la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick des provinces de l'ouest concerne la répartition des changements d'utilisation des terres à l'intérieur de la province. Dans les Maritimes, les changements n'ont pas été aussi localisés qu'ils l'ont été dans les autres provinces, mais se sont plutôt produits dans des zones très éparses (Mandale, 1984). Ainsi, il n'est pas possible de déterminer des sous-zones touchées par des changements importants d'utilisation des terres. En effet, la plupart des régions des provinces sont presque entièrement situées à l'intérieur de la zone agro-forestière, qui affiche un retour général à l'état de forêt aux dépens des terres agricoles.

Au cours des années 1950 et 1960, la tendance très prononcée au retour à l'état de forêt des terres anciennement défrichées a à peu près pris fin. A certains endroits au Nouveau-Brunswick, le défrichement des terres est en cours, bien que le phénomène de retour à l'état de forêt se manifeste encore à d'autres endroits (Groupe de travail pour l'élaboration d'une politique d'utilisation des terres du Nouveau-Brunswick, 1982). Des travaux de défrichement, par exemple, ont eu lieu dans le nord-est du Nouveau-Brunswick, surtout dans le comté de Gloucester qui a subi une augmentation considérable de la superficie des champs de bleuets. Cependant, même si le défrichement continue dans des régions très éparses, certaines terres défrichées antérieurement ne sont encore pas utilisées pour l'agriculture (M. Dillon, comm. pers., 1983). Cette situation s'explique en partie par l'absence des propriétaires non résidents ou par la piètre qualité agricole de certaines terres défrichées à une période relativement récente. Des subventions pour le défrichement et le drainage des terres ont été offertes dans toute la province par le biais d'ententes auxiliaires sur l'agriculture intervenues entre les gouvernements provincial et fédéral.

Bien que les intérêts agricoles et forestiers aient fait l'objet de certaines frictions, le principal problème se posant au Nouveau-Brunswick met en cause l'expansion domiciliaire et les activités primaires (Groupe de travail pour l'élaboration d'une politique sur l'utilisation des terres du Nouveau-Brunswick, 1982). Selon l'organisme pré-cité, les régions dans lesquelles se posent généralement ces conflits sont les régions rurales de la province situées à l'extérieur des terres de la Couronne et des zones urbaines. Ces régions rurales s'étendent sur environ la moitié de la province et, comme elles sont détachées les unes des autres, elles manquent de planification communautaire et de stratégies en matière des ressources, lesquelles permettraient de résoudre ces problèmes. Ainsi, le principal facteur de conflit est axé sur l'utilisation des terres privées, par opposition aux terres de la Couronne qui constituent le coeur des problèmes

d'attribution des ressources foncières dans les provinces de l'ouest.

La Nouvelle-Écosse est confrontée à des problèmes semblables. La superficie des fermes de recensement a diminué de façon marquée, passant de 1,74 million d'hectares en 1931 à 0,53 million d'hectares en 1971. Ces pertes de terres agricoles ont été plus élevées en bordure des forêts, là où l'agriculture est plus pauvre, et surtout lorsque l'exploitation agricole était relativement petite (Crickmer, 1981). Concernant les exploitations agricoles, les terres qui ont été abandonnées en premier sont très souvent celles qui sont le plus éloignées de la ferme (Kienholz, 1983). En général, les terres agricoles abandonnées sont retournées à l'état de terres boisées (R.E. Bailey, comm. pers., 1983). Actuellement, la concurrence entre les intérêts agricoles et les intérêts forestiers n'est pas un problème primordial en Nouvelle-Écosse (D. Smith, comm. pers., 1983), bien que, de la même façon qu'au Nouveau-Brunswick, des subventions aient été accordées pour le défrichement de certaines terres par le biais d'ententes auxiliaires sur l'agriculture et, que depuis 1976, des projets de drainage aient été mis en oeuvre.

En Nouvelle-Écosse, les conflits d'utilisation des terres se posent généralement à l'échelle locale plutôt que provinciale. Schori (1983) a relevé plusieurs exemples de ce phénomène : il semble que l'agriculture le long des cours d'eau et des estuaires ne soit pas compatible avec la pêche; la construction des routes entraîne des problèmes de drainage pour les fermes; et il est peut-être difficile de protéger les réseaux de drainage et les terres endiguées lorsque ces terres sont exploitées à des fins non agricoles. De plus, l'utilisation des terres à des fins récréatives s'est propagée le long du littoral dans une grande partie des Maritimes (Mandale, comm. pers., 1983).

Une des contraintes les plus importantes que connaît la Nouvelle-Écosse dans la répartition des ressources foncières est la fragmentation des propriétés foncières en petites parcelles, phénomène représentatif du long processus de peuplement. Comme au Nouveau-Brunswick, un des principaux problèmes porte sur les terres privées plutôt que sur les terres publiques. Les terres agricoles abandonnées en Nouvelle-Écosse constituent le potentiel futur pour l'agriculture mais, de façon caractéristique, ces terres sont réparties sur des petites propriétés privées. Quant aux décisions propres à leur utilisation future, elles relèvent de chaque propriétaire foncier. On a laissé entendre que les modes d'occupation des terres pouvaient constituer un des problèmes les plus importants face au remembrement des terres agricoles permettant d'établir des unités économiquement viables, et au développement du secteur agricole de la Nouvelle-Écosse (Nova Scotia Land Use Data Issue Group, 1982). Le morcellement des propriétés foncières est aussi incompatible avec les objectifs d'aménagement forestier. Les propriétaires de terrains privés ont soustrait de grandes superficies de terrains à une éventuelle production forestière en conservant leurs terres à leur état naturel à des fins récréatives, comme la construction de chalets (J.D. Smith, comm. pers., 1983).

Un éventail de lois et de programmes gouvernementaux a eu une influence limitée sur l'utilisation des terres au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse. Toutefois, certains programmes ont eu une incidence directe sur

l'utilisation des terres. Par exemple, le deuxième volet de l'entente auxiliaire sur l'agriculture, prévoyant des subsides pour le défrichement et le drainage des terres, a contribué à l'augmentation de la superficie des terres agricoles. Dans d'autres cas, on a senti indirectement les répercussions. En Nouvelle-Écosse, une nouvelle loi en matière de planification permet de subdiviser les lots de plus de dix hectares sans procéder à un arpentage légal (Schori, 1983). Bien que l'effet de cette loi ne se soit pas encore fait sentir, celle-ci peut quand même encourager la subdivision de lots dont la superficie est légèrement supérieure à dix hectares. Ceci risque d'augmenter le morcellement des terres et de réduire substantiellement l'étendue des terres agricoles, compte tenu de la prévision selon laquelle 22 000 habitations seront construites dans les municipalités rurales de la Nouvelle-Écosse au cours des années 1980 (Schori, 1983). Cependant, comme nous l'avons fait remarquer précédemment, les propriétaires de terrains privés occupent la majeure partie de la zone rurale sur laquelle les lois provinciales ont peu d'influence directe.

Au cours de la dernière décennie, la complexité croissante des besoins en développement des ressources à l'intérieur du Nouveau-Brunswick a donné lieu à plusieurs études importantes sur l'agriculture et la foresterie. Le consensus dégagé des rapports a été la reconnaissance du besoin de la mise en oeuvre d'une politique provinciale d'utilisation des terres et de la mise sur pied d'un groupe de coordination ayant pour tâche d'évaluer les effets des programmes gouvernementaux sur l'utilisation des terres (Groupe de travail pour l'élaboration d'une politique sur l'utilisation des terres du Nouveau-Brunswick, 1982). Afin de satisfaire ces besoins, ce groupe de travail a recommandé la mise sur pied d'un bureau de développement des ressources foncières pour "coordonner les programmes d'aménagement des ressources foncières du gouvernement ainsi que la mise en oeuvre d'une politique de développement des zones rurales qui tiendrait compte des désirs des citoyens, du potentiel des ressources foncières et des programmes gouvernementaux à l'intérieur d'une structure administrative efficace" (Groupe de travail pour l'élaboration d'une politique sur l'utilisation des terres du Nouveau-Brunswick, 1982).

La zone agro-forestière s'étend sur l'ensemble du territoire du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse, bien qu'il soit impossible de déterminer une région d'importance faisant l'objet de changements dans l'utilisation des terres. Les principaux problèmes d'utilisation des terres concernent les terres rurales des particuliers et ce, dans chaque province où il existe un conflit entre l'expansion domiciliaire et la production primaire. À cause du morcellement des propriétés foncières, il est difficile d'amener les exploitations agricoles et forestières à des niveaux de production viables. La réglementation concernant l'utilisation des terres est faible dans ces régions malgré qu'elle soit sans doute le moyen d'élargir la réserve foncière consacrée à la sylviculture et à l'agriculture.

2.8 Terre-Neuve

Moins de 0,3 p. 100 de la superficie de Terre-Neuve (environ 100 000 hectares) est considérée comme propre à l'agriculture, et seulement 8000 hectares de cette superficie

totale font actuellement l'objet d'une exploitation agricole commerciale (R. Warren, comm. pers., 1983). La plus grande partie de l'île est constituée de terrains boisés, de terrains marécageux et de terres humides. L'étendue limitée des terres agricoles met en doute la possibilité d'appliquer le concept de zone agro-forestière dans la province étant donné que les changements touchant l'utilisation des sols ont été encore moins importants à Terre-Neuve qu'au Nouveau-Brunswick ou en Nouvelle-Écosse. De plus, les régions ayant un potentiel agricole sont petites et très dispersées, comme c'est le cas pour les petites enclaves agricoles situées au nord de la zone agro-forestière, dans la partie continentale de la province. Quoi qu'il en soit, la question du conflit entre l'agriculture et la foresterie a été soulevée dans plusieurs régions, lesquelles sont indiquées à la figure 8 (R. Warren, comm. pers., 1983). Au niveau local, les loisirs s'ajoutent aux conflits d'utilisation dont les ressources foncières font l'objet.

Bien qu'une faible proportion de la province ait été défrichée, la demande actuelle concernant certains produits de la forêt n'est pas encore tout à fait satisfaite. Par exemple, un problème d'aménagement forestier existe dans la partie centrale de la péninsule d'Avalon où les demandes de terres à des fins récréatives et agricoles ont exercé une pression élevée sur les terres à potentiel forestier relativement élevé et la forte demande de bois de chauffage et de bois de sciage dépasse actuellement la coupe annuelle permise.

Le manque de délimitation des terrains boisés de choix à mettre en réserve pour la coupe du bois nuit beaucoup à l'aménagement forestier dans la province (Terre-Neuve et Labrador, Ministère des Terres et des Ressources forestières, 1983). Une fois délimités, les terrains forestiers à potentiel élevé pourraient être mis à l'abri des conflits d'utilisation des terres.

Les pressions croissantes exercées sur les meilleures régions agricoles de la province par les activités comme la construction résidentielle, commerciale et industrielle, les loisirs et l'enlèvement de la pelouse et de la couche de terre arable, ont amené le gouvernement provincial à mettre en oeuvre un programme d'identification et de protection des terres agricoles (R. Warren, comm. pers., 1983). Les principales régions ayant un potentiel agricole ont été désignées "régions de développement agricole" à la suite des études d'évaluation portant sur le potentiel des terres, sur leur utilisation actuelle, les genres de propriété et la situation socio-économique des terres par rapport à l'agriculture. Des règlements de zonage ont été mis en application dans ces régions, soit pour restreindre ou pour contrôler de près les utilisations qui sont incompatibles avec l'agriculture. Ces règlements visent la protection des régions ayant un potentiel agricole contre l'implantation d'activités susceptibles de nuire à leur vocation agricole future.

En plus des projets axés uniquement sur l'agriculture, la Division de la planification des terres (Lands Management Division) du ministère des Terres et des Ressources forestières a établi un programme d'aménagement des terres de la Couronne ayant pour objet l'instauration d'un aménagement intégré des terres de la Couronne de la province. Dans certaines régions, les zones

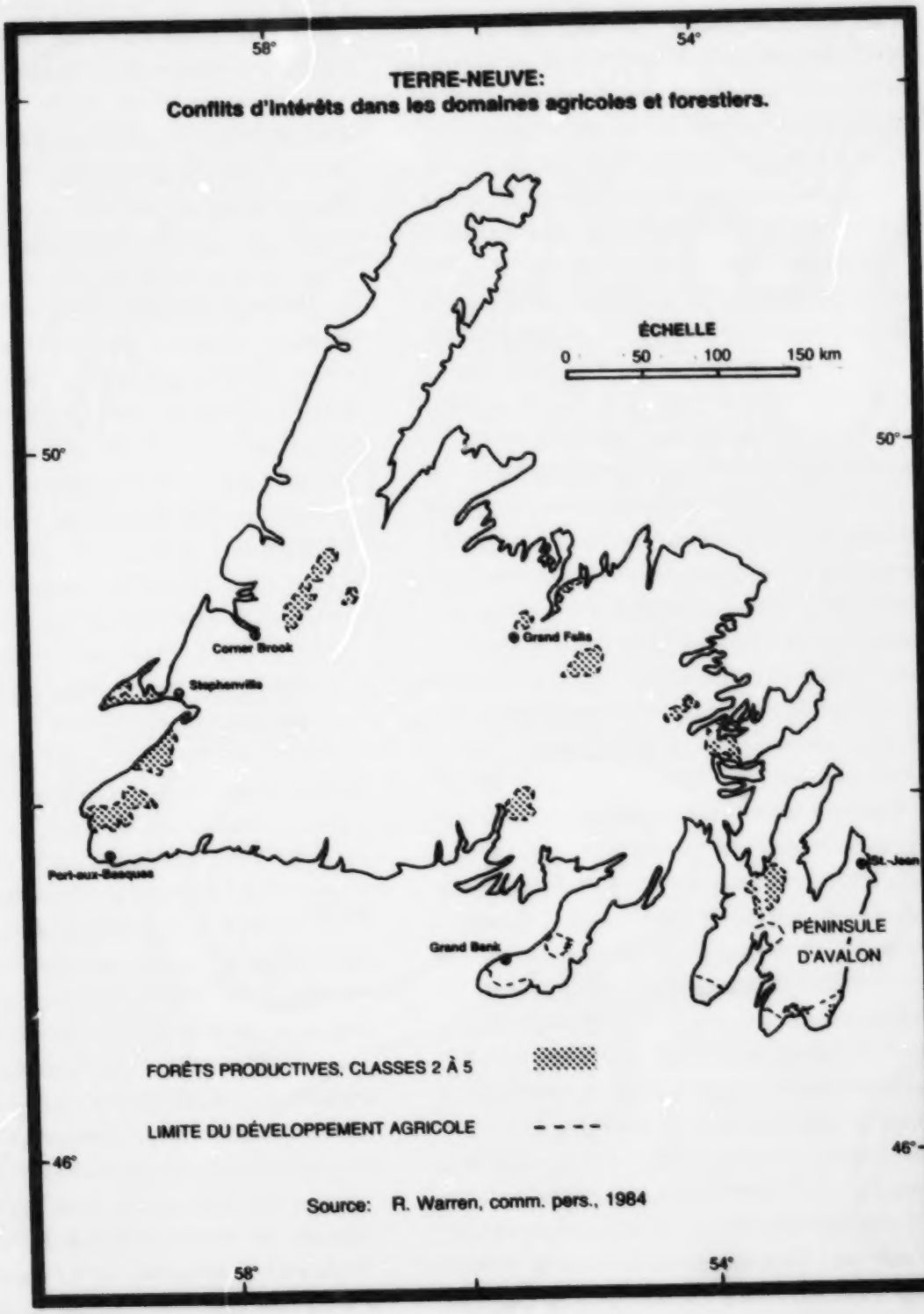
58°
54°
TERRE-NEUVE:
Conflits d'intérêts dans les domaines agricoles et forestiers.
ÉCHELLE
0 50 100 150 km
50°
50°
Corner Brook
Grand Falls
Stephenville
Port-aux-Basques
St. John
Grand Bank
PÉNINSULE
D'AVALON
FORÊTS PRODUCTIVES, CLASSES 2 À 5
LIMITE DU DÉVELOPPEMENT AGRICOLE
46°
46°
Source: R. Warren, comm. pers., 1984
58°
54°

FIGURE 8.

comprises dans le plan d'aménagement des terres de la Couronne et les régions de développement agricole chevauchent, comme dans le cas de la région de développement agricole prévue de Markland-Whitebourne et la région de Central Avalon qui est comprise dans le plan d'aménagement des terres de la Couronne. Toutefois, jusqu'à maintenant, aucun plan de développement agricole n'a été établi et les conflits n'ont pas été résolus même si une politique agricole ainsi qu'une politique forestière doivent être intégrées au plan d'aménagement (Terre-Neuve, Ministère des Terres et des Ressources forestières, 1984). Cette politique agricole vise, entre autres choses, la protection des terres de la Couronne situées à proximité des fermes actuelles contre la mise en place d'activités susceptibles de nuire à la viabilité des fermes. D'autre part, la politique forestière cherche à créer et à protéger le patrimoine forestier, bien qu'une certaine expansion de l'agriculture pourrait être permise aux dépens des terres forestières afin d'assurer la viabilité continue de l'agriculture.

Le Southern Shore Crown Land Plan couvre approximativement la moitié de la péninsule sud-est et, comme dans la région de Central Avalon, une région de développement agricole chevauche la région d'aménagement des terres de la Couronne. Comme aucun plan de développement agricole n'a encore été établi, le plan d'aménagement des terres de la Couronne a pour but de servir de mécanisme de contrôle intérimaire. Ce plan protège les sols ayant un potentiel agricole élevé à moyen (classes 3 à 5 de l'ITC) et les réserve à des utilisations qui restent à déterminer et qui ne sont pas nécessairement reliées à l'agriculture. Même les terres réservées à l'exploitation forestière à long terme peuvent être utilisées à d'autres fins si les conditions économiques et politiques courantes changent de façon substantielle (Terre-Neuve et Labrador, Ministère des Terres et des Ressources forestières, 1983).

Même si l'exploitation agricole de Terre-Neuve se fait sur une petite superficie et est réduite à une série d'emplacements isolés, il existe une certaine concurrence entre l'agriculture et la foresterie dans plusieurs régions. La demande d'installations récréatives exerce une pression supplémentaire locale sur les terres. Le besoin d'identification et de protection des forêts et des terres agricoles à potentiel élevé contre d'autres utilisations éventuelles a été consacré par la création de régions de développement agricole et par les principes énoncés dans les plans d'aménagement des terres de la Couronne de la province.

2.9 Résumé des différentes régions et des problèmes étudiés

Une série de régions géographiques touchées par des changements importants d'utilisation des terres à l'intérieur de la zone agro-forestière ont été déterminées à partir de recherches documentaires et de la perception des planificateurs et des chercheurs du domaine des ressources foncières à travers le Canada. Les provinces dont les sous-zones affichent les changements les plus marqués dans l'utilisation des terres sont la Colombie-Britannique, l'Alberta et le Manitoba où l'on a remarqué une tendance générale à l'expansion de l'agriculture aux dépens des étendues de terres forestières, ainsi que l'Ontario et le Québec où la superficie vouée à l'agriculture a diminué et où les champs abandonnés sont retournés à l'état de forêts.

Dans la plupart des cas, ces sous-zones sont situées sur la bordure nord dans des endroits relativement isolés. En Colombie-Britannique, toutefois, un bon nombre de fonds de vallées possèdent les caractéristiques de la zone agro-forestière, ce qui donne un réseau linéaire de sous-zones qui s'étendent à partir de vallées relativement accessibles dans le sud jusque dans les régions plus isolées dans le centre de la province.

L'ampleur du changement d'utilisation des terres a été moindre dans les autres provinces que dans celles mentionnées ci-dessus. Bien que la frontière agricole de la Saskatchewan soit considérée comme fermée, une expansion agricole limitée s'est produite localement. Les terres possédant un potentiel agricole au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et à Terre-Neuve, ont une superficie réduite et sont très éparses. Historiquement, chaque province a éprouvé des pertes considérables de terres agricoles, mais le processus s'est généralisé et la plupart des parties de chacune des provinces affichent certaines caractéristiques de la zone agro-forestière.

Un résumé des problèmes rencontrés dans chacune des provinces figure aux tableaux 1a et 1b. Les problèmes reliés à chacune des provinces sont ceux qui ont été explicitement relevés par les sources consultées et la liste ne devrait donc pas être considérée comme exhaustive. En dépit des caractéristiques très différentes qui marquent les changements d'utilisation des terres dans les sous-zones agro-forestières du pays, l'est et l'ouest du Canada ont manifesté des inquiétudes semblables quant à l'aménagement des terres (tableau 1a). Il est clair que la nécessité de conserver une quantité suffisante de terres agricoles et forestières est considérée comme une question importante à travers tout le pays, tout comme l'importance de protéger le potentiel des terres, que ce soit pour la foresterie ou l'agriculture. La question de la gestion des terres forestières a suscité de l'intérêt, surtout en Colombie-Britannique et dans l'est en ce qui a trait au maintien d'une production soutenue, et la question de l'aménagement polyvalent des terres s'est posée en Ontario et dans l'ouest. Au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse, le morcellement de la propriété foncière semble être une question primordiale.

Il existe une distinction marquée entre les questions d'affectation des terres qui se posent dans l'est et dans l'ouest du pays. Alors que dans l'ouest, on se soucie davantage de l'extension de l'agriculture marginale sur les terres forestières de potentiel moyen à élevé, l'abandon des fermes et la sous-utilisation des terres qui en résultent constituent les principaux problèmes dans l'est. Cette situation n'est guère surprenante, étant donné les tendances qui prévalent dans l'utilisation des terres à travers le pays. Les problèmes les plus pressants dans ce domaine se posent en Colombie-Britannique, en Alberta et au Manitoba où les conflits entre les diverses utilisations des terres sont plus intenses et où les demandes d'utilisation de terres à des fins particulières et à court terme se font pressantes. Dans l'est, la nécessité d'affecter des terres ne semble pas aussi urgente, bien que l'existence de parcelles étendues de terres abandonnées qui retournent lentement à l'état de terres boisées non commerciales est perçue comme un problème de terres improductives ou sous-utilisées.

TABLEAU 1(a)

PROBLÈMES POSÉS PAR L'AMÉNAGEMENT ET L'AFFECTATION DES TERRES DANS LA ZONE AGRO-FORESTIÈRE : LISTE PRÉLIMINAIRE

Problèmes posés par l'aménagement et l'affectation des terres		ZONE Ouest				Est			
		C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B./ N.-E.	T.-N.
Aménagement des terres									
Agriculture	- réserve de terre adéquate	*	**		*	**	*	*	**
	- conservation du potentiel	*	*	*		*	*	*	*
Foresterie	- réserve de terre adéquate	**	*		*	*	**	*	*
	- maintenir une capacité de production soutenue (reboisement)	*				*	**	**	
	- aménagement polyvalent	*	*	*	**	*			
	- stabilité des limites forestières		*						*
Morcellement de la propriété								**	
Gestion intégrée des ressources (bois de sciage/pâturage)		*	*						
Affectation des terres									
Agriculture	- terres à l'abandon					*	**	**	
	- terres improductives ou sous-utilisées					**	*	*	
	- agriculture extensive sur les terres à faible potentiel	*	**	*	**				*
Forêt	- défrichement à des fins agricoles de terrains forestiers à potentiel élevé	**							
	- retour de terres agricoles marginales à la forêt productive					*	*	*	*

* Problèmes mentionnés.
**Problèmes prédominants.

Sources : Questionnaire et recherches bibliographiques.

TABLEAU 1(b)

PROBLÈMES POSÉS PAR LES CONFLITS D'UTILISATION DES RESSOURCES FONCIÈRES : LISTE PRÉLIMINAIRE

Utilisation des terres	Agriculture	Forêt	Faune
Forêt	Défrichement des terres C.-B.*, Alb.*, Sask.*, Man.*, Qc, T.-N. Abandon des fermes Ont., Qc, N.-E./N.-B., T.-N.		
Faune	Défrichement des terres C.-B., Alb., Sask., Man.* Drainage des terres humides Sask., Man.*	Coupe à blanc C.-B., Man.	
Protection des bassins hydrographiques	Défrichement des terres C.-B., Alb.	Coupe à blanc C.-B.*, Alb.	
Loisirs	Installations récréatives Alb.	Installations récréatives C.-B., Alb., Sask., Man., Ont., N.-B./ N.-E., T.-N.	Installations récréatives Ont.
Peuplement	Croissance urbaine C.-B., Alb., Qc, N.-E./N.-B., T.-N.	Croissance urbaine C.-B., Alb., Qc, N.-B./N.-E.	Transport Sask.
Extraction des ressources énergétiques et minières	Installations hydroélectriques C.-B., Alb., Sask., Man. Installations pétrolières et gazières Alb. Agrégats Ont.	Installations hydroélectriques C.-B., Alb., Sask., Man. Installations pétrolières et gazières C.-B., Alb., Sask.	Installations pétrolières et gazières Alb., Sask.

*Régions où le problème est aigu.

Source : Questionnaire et recherches bibliographiques

Les conflits entre les différentes utilisations des ressources foncières (tableau 1b) semblent plus complexes dans l'ouest que dans l'est du Canada. L'incidence du défrichement des terres à des fins agricoles sur la protection de la forêt, de la faune et des bassins hydrographiques s'est fait sentir dans l'ensemble des Prairies et de la Colombie-Britannique, bien que l'influence du développement de l'agriculture sur la foresterie s'est aussi fait sentir au Québec et à Terre-Neuve. Curieusement, les effets négatifs des activités forestières, telle que la coupe à blanc, sur la protection de la faune et des bassins hydrographiques ne posent un problème qu'en Colombie-Britannique et en Alberta, même si de telles activités sont pratiquées dans toutes les provinces. Les conflits entre la demande, en grande partie para-urbaine, de loisirs, de logement et d'extraction d'énergie et des ressources minières d'une part, et la foresterie et l'agriculture d'autre part, se manifestent d'un bout à l'autre du pays. L'influence des loisirs sur la foresterie a été citée comme étant un problème dans toutes les provinces sauf le Québec bien que, dans l'ensemble, cette influence soit localisée. Les répercussions négatives de la croissance urbaine et de l'extraction des ressources sur l'agriculture et la foresterie sont aussi assez localisées, mais les terres visées ont souvent un potentiel passablement élevé pour l'agriculture ou la foresterie.

Enfin, on devrait souligner la complexité des problèmes reliés à la terre. Afin de donner une vue d'ensemble et pour des raisons de commodité, le tableau 1 répartit les différents problèmes en fonction des catégories d'aménagement, d'affectation et d'utilisation des terres. En réalité, ces trois thèmes sont intimement reliés et les décisions relatives à une catégorie, comme l'affectation des terres, sont susceptibles d'avoir des répercussions sur les deux autres.

3.0 SOURCES D'INFORMATION AUX FINS DE L'ÉTUDE DE LA ZONE AGRO-FORESTIÈRE

Pour contrôler et étudier de façon plus approfondie qu'auparavant l'évolution de l'utilisation des terres dans la zone agro-forestière, on a besoin de données fiables sur l'utilisation des terres à des époques différentes. La présente section énumère et évalue des sources pertinentes aux fins de l'étude des changements survenus dans l'utilisation des terres de la zone agro-forestière, et relève également les lacunes, s'il y a lieu. Ces sources d'information sont réparties en trois catégories : 1) photographies aériennes et images de télédétection; 2) bases de données et cartes sur les ressources foncières; 3) études et travaux en matière de recherche et de planification. Malgré une concertation pour déterminer les sources d'information disponibles, la présente section n'énonce pas de façon définitive toutes les sources de données et les recherches en cours ou achevées se rapportant aux changements survenus dans l'utilisation des terres de la zone agro-forestière. La disparité rend difficile l'établissement d'une liste exhaustive des sources d'information. En plus, la notion de la zone agro-forestière n'a pas encore été conceptualisée et certains répondants aux questionnaires ne saisissaient pas clairement la nature et l'étendue des zones à l'étude.

3.1 Photographies aériennes et images de télédétection

Les photographies aériennes sont manifestement très utiles pour déterminer les changements de l'utilisation des terres (Paine, 1979). Nous avons consulté les répertoires de photographies aériennes des gouvernements provinciaux et fédéral, ainsi que ceux d'entreprises privées pour évaluer le nombre de photographies aériennes pouvant nous permettre de suivre l'évolution de l'utilisation des terres de la zone agro-forestière entre 1961 et 1981. L'annexe 2 énumère ces sources.

Nous avons relevé la surface couverte par tous les genres de photographies aériennes prises à des échelles variant de 1:20 000 à 1:60 000, entre 1960 et 1962, 1970 et 1972, et 1980 et 1982. Notre choix s'est arrêté sur ces périodes parce que nous voulions nous assurer que les renseignements relatifs à l'utilisation des terres transmis par les photographies aériennes correspondaient aux données socio-économiques des recensements effectués tous les dix ans. Les périodes de trois ans permettent d'accroître la couverture photographique disponible. Les tableaux 2 et 3, et les figures 9 à 14 résument les données que renferme la couverture photographique provenant des gouvernements provinciaux et fédéral.

Avant d'entreprendre l'examen de la couverture photographique, il importe de souligner certains facteurs. En raison du format des répertoires provinciaux de la Colombie-Britannique, il est impossible de confirmer l'étendue de la couverture photographique du gouvernement provincial pour la période 1960 à 1962, et difficile également de déterminer la couverture totale de 1970 à 1972. Une grande partie de la zone d'étude de l'Alberta a été photographiée entre 1970 et 1972 et entre 1980 et 1982 par le gouvernement provincial à une échelle de 1:60 000. On pourrait accroître d'environ 75 p. 100 la couverture photographique

TABLEAU 2

ZONE AGRO-FORESTIÈRE : SUPERFICIE CARTOGRAPHIÉE PAR LES GOUVERNEMENTS FÉDÉRAL ET PROVINCIAUX (EXPRIMÉE EN POURCENTAGE) À DES ÉCHELLES VARIANT ENTRE 1/20 000 ET 1/60 000

	Colombie-Britannique	Alberta	Saskatchewan	Manitoba	Ontario	Québec	Nouvelle-Ecosse	Nouveau-Brunswick	Terre-Neuve
1960-1962[a]	2%c	16%	4%	45%	23%	19%	9%	67%	0%
1970-1972	39%	34%	37%	25%	57%	62%	62%	74%	6%
1980-1982	13%	23%	31%	38%	27%	62%	38%	31%	56%
Superficie totale[a] couverte au cours des trois périodes	1%	1%	1%	2%	5%	6%	5%	11%	0%
Superficie totale[b] couverte au cours des périodes de 1970-1972 et de 1980-1982	5%	10%	15%	5%	12%	50%	20%	20%	1%

a Pourcentage de la couverture calculé au moyen d'une superposition graphique matricielle par points sur des cartes de photographies aériennes

b Pourcentage de la couverture "observé" en comparant les cartes de photographies aériennes de chacune des périodes.

c Couverture cartographiée par le gouvernement provincial inconnue.

Source : Voir annexe 2

TABLEAU 3

ZONE AGRO-FORESTIÈRE : ZONES COUVERTES PAR LES PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES

(a) Couverture pour toutes les périodes : 1960-1962, 1970-1972 et 1980-1982.

Province	1:250 000 - feuille de carte du SNRC	Lieu géographique
Colombie-Britannique	93B, 920 (zone très restreinte)	Lac Williams
Alberta	84F	Nord de Manning
	83M, 83N	Grande-Prairie à High Prairie
	830	Petit lac des Esclaves
Manitoba	62N	Rive ouest, lac Winnipegosis
	62I	Nord de Winnipeg
	63F	Le Pas
Ontario	41J	Sault-Sainte-Marie
	41I	Est de Sudbury
	31L	Témiscamingue
	31D	Alliston, ouest du lac Simcoe
Québec	31I, 21L, 21M, 21N	Bas Saint-Laurent : Trois-Rivières à Rivière-du-Loup
Nouveau-Brunswick	21O, 21P	Campbellton, Bathurst
	21G	Sud de la rivière Saint-Jean
Nouvelle-Écosse	20P	Yarmouth
	11D	Halifax
(b) Couverture pour deux périodes : 1960-1962 et 1980-1982		
Colombie-Britannique	93B, 920 (zone très restreinte)	Lac Williams
Alberta	84F	Nord de Manning
	83M, 83N, 830	Grande-Prairie à High Prairie
Manitoba	63G, 63B (toutes)	Nord de la région d'Entre-les-Lacs
	62O	Région d'Entre-les-Lacs, Gypsumville
	63C	Swan River
Ontario	41J	Sault-Sainte-Marie
	41I	Sudbury
	31L	Témiscamingue
	31D	Alliston
Québec	31I, 21L, 21M, 21H	Trois-Rivières, Québec, Rivière-du-Loup
	21E	Est de Sherbrooke
Nouveau-Brunswick	21O,21P	Campbellton
	21G	Sud de la rivière Saint-Jean
	21H, 21I	Moncton
Nouvelle-Écosse	20P	Yarmouth
	21A	Bridgewater
	11D	Halifax
(c) Couverture pour deux périodes : 1970-1972 et 1980-1982		
Colombie-Britannique	94B, 93O	Lac Williston, nord de Prince George
	93L	Smithers
	93G	Sud de Prince George
	94A	Ouest de Fort St-John
	82L	Revelstoke
	82F, 82G	Kootenays

a Habituellement la couverture cartographique porte sur une petite partie de la feuille de carte, à moins d'avis contraire.

TABLEAU 3 SUITE

(c) Couverture pour deux périodes : 1970-1972 et 1980-1982.
(suite)

Province	1:250 000 - feuille de carte du SNRC	Lieu géographique
Alberta	84L	Ouest de Fort Vermillion
	84F	Nord de Manning
	84B	Est de la Rivière de la Paix
	83K, L, M, N, O	Grande-Prairie à High Prairie
	82G	Versant est
	82O	Nord de Calgary
	83J	Nord-ouest d'Edmonton
Saskatchewan	63E	Rivière Carrot
	63D (toutes)	Hudson Bay
Manitoba	63C	Monts Porcupine
	61I	Nord et est de Winnipeg, y compris une partie de la rivière Winnipeg
Ontario	41J	Sault-Sainte-Marie
	41I	Sudbury
	31L	North Bay, Témiscamingue
	31D	Peterborough
	31F	Pembrooke
	52F	Kenora
	31M	Haileybury
Québec	22G	Cap Chat
	32A, 22D	Lac Saint-Jean, Chicoutimi
	22C	Rimouski
	22B	Matapédia
	21H, 31I, 21L	Rivière-du-Loup, Québec Trois-Rivières
	31J, 31K	Maniwaki, Mont-Laurier
	31H	Montréal
	32C, 32D	Noranda, Val d'Or
Nouveau-Brunswick	21O	Campbellton
	21G	Sud de la rivière Saint-Jean
	21H, 21I	Moncton
Nouvelle-Écosse	11D, 11E	Halifax, Truro
	20P	Yarmouth
	21A	Annapolis
Terre-Neuve	1H	Saint-Jean

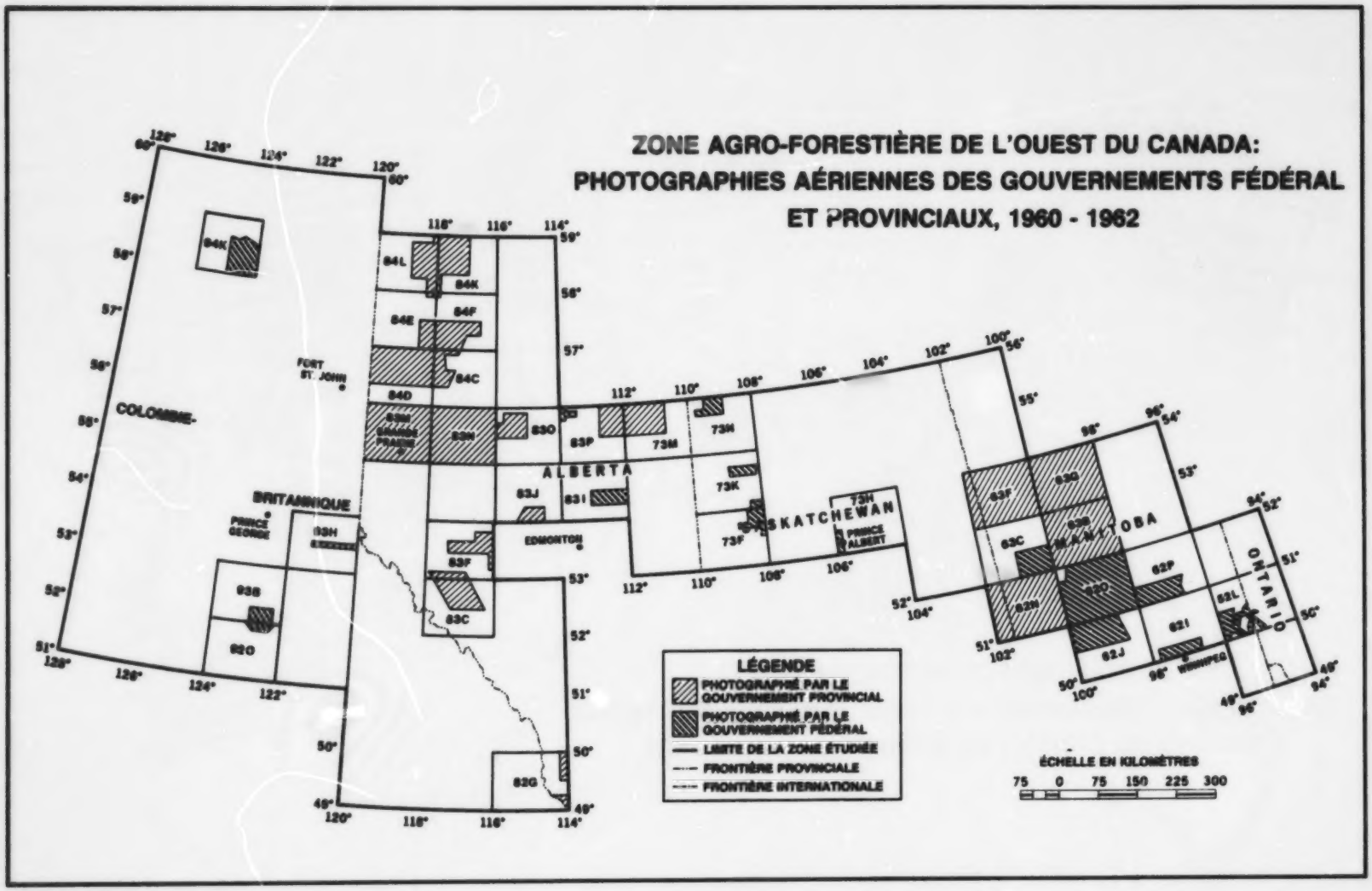
ZONE AGRO-FORESTIÈRE DE L'OUEST DU CANADA:
PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES DES GOUVERNEMENTS FÉDÉRAL
ET PROVINCIAUX, 1960 - 1962
COLOMBIE-BRITANNIQUE
ALBERTA
SASKATCHEWAN
MANITOBA
ONTARIO
FORT ST. JOHN
PRINCE GEORGE
EDMONTON
PRINCE ALBERT
WINNIPEG
LÉGENDE
PHOTOGRAPHIÉ PAR LE GOUVERNEMENT PROVINCIAL
PHOTOGRAPHIÉ PAR LE GOUVERNEMENT FÉDÉRAL
LIMITE DE LA ZONE ÉTUDIÉE
FRONTIÈRE PROVINCIALE
FRONTIÈRE INTERNATIONALE
ÉCHELLE EN KILOMÈTRES
75 0 75 150 225 300

FIGURE 9

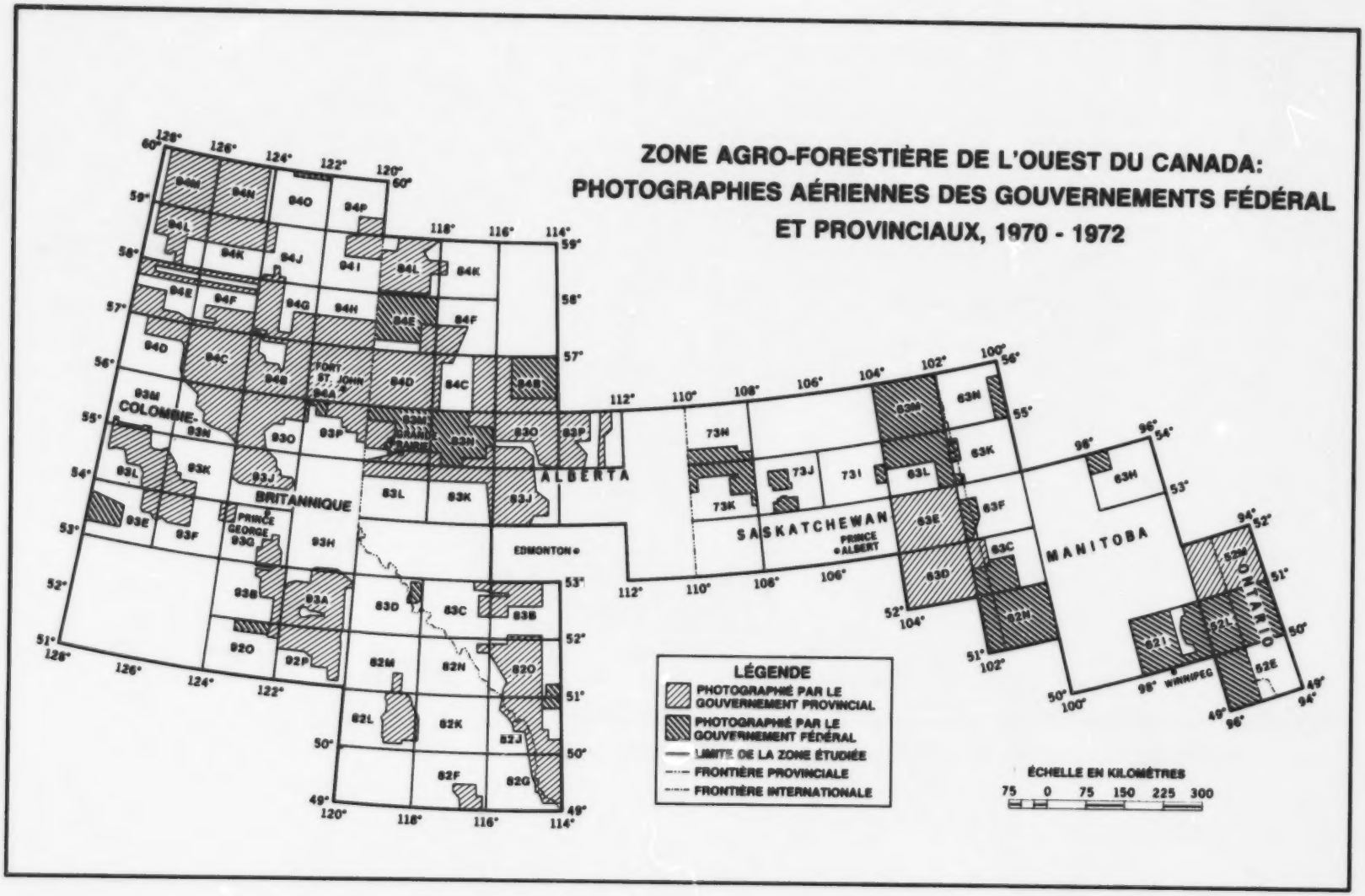
ZONE AGRO-FORESTIÈRE DE L'OUEST DU CANADA:
PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES DES GOUVERNEMENTS FÉDÉRAL
ET PROVINCIAUX, 1970 - 1972
COLOMBIE-BRITANNIQUE
ALBERTA
SASKATCHEWAN
MANITOBA
ONTARIO
PRINCE GEORGE
FORT ST. JOHN
EDMONTON
PRINCE ALBERT
WINNIPEG
LÉGENDE
PHOTOGRAPHIÉ PAR LE GOUVERNEMENT PROVINCIAL
PHOTOGRAPHIÉ PAR LE GOUVERNEMENT FÉDÉRAL
LIMITE DE LA ZONE ÉTUDIÉE
FRONTIÈRE PROVINCIALE
FRONTIÈRE INTERNATIONALE
ÉCHELLE EN KILOMÈTRES
75 0 75 150 225 300

FIGURE 10

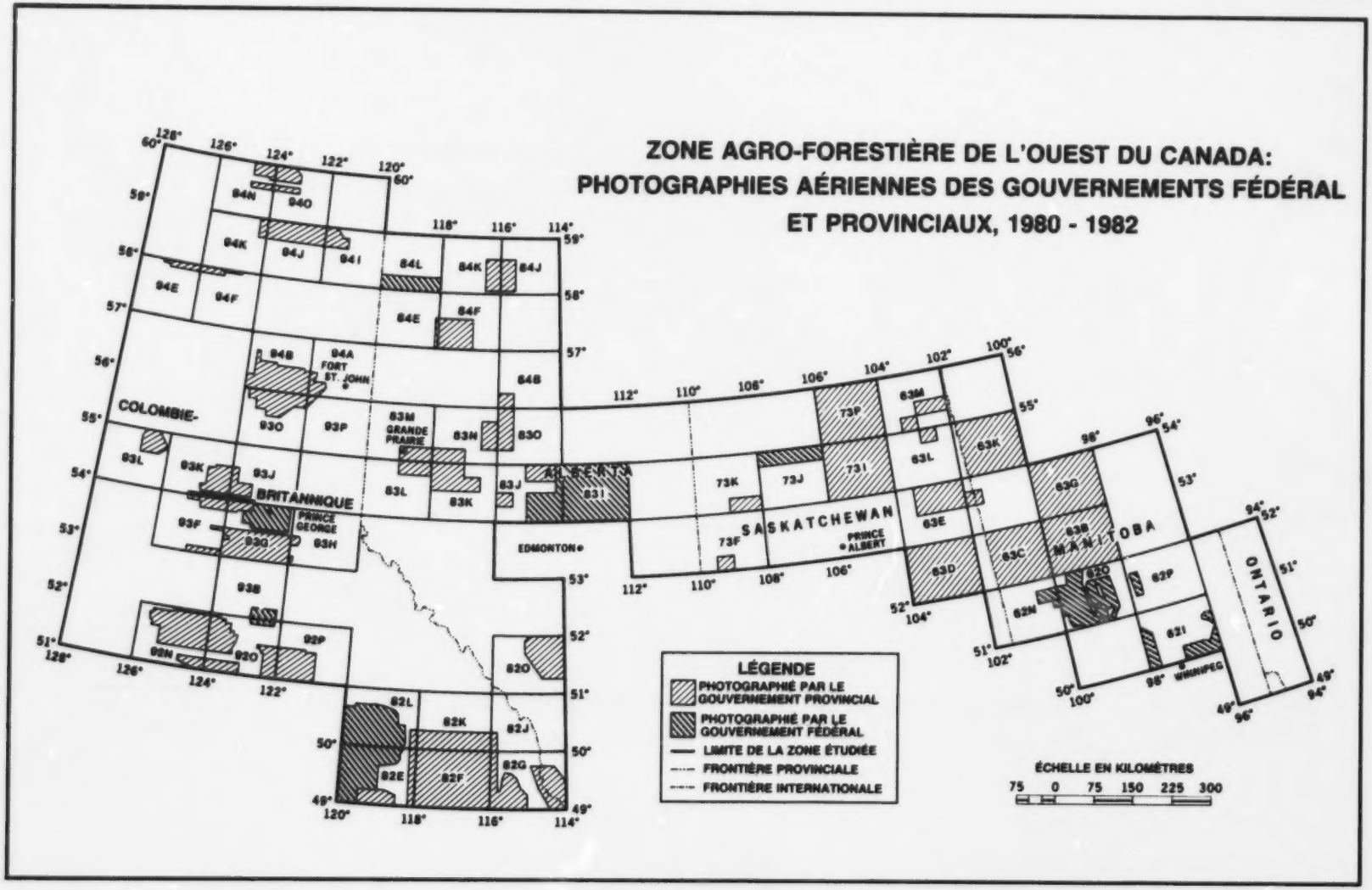
ZONE AGRO-FORESTIÈRE DE L'OUEST DU CANADA:
PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES DES GOUVERNEMENTS FÉDÉRAL
ET PROVINCIAUX, 1980 - 1982
COLOMBIE-
BRITANNIQUE
ALBERTA
SASKATCHEWAN
MANITOBA
ONTARIO
FORT ST. JOHN
GRANDE PRAIRIE
PRINCE GEORGE
EDMONTON
PRINCE ALBERT
WINNIPEG
LÉGENDE
PHOTOGRAPHIÉ PAR LE GOUVERNEMENT PROVINCIAL
PHOTOGRAPHIÉ PAR LE GOUVERNEMENT FÉDÉRAL
LIMITE DE LA ZONE ÉTUDIÉE
FRONTIÈRE PROVINCIALE
FRONTIÈRE INTERNATIONALE
ÉCHELLE EN KILOMÈTRES
75 0 75 150 225 300

FIGURE 11

ZONE AGRO-FORESTIÈRE DE L'EST DU CANADA: PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES DES GOUVERNEMENTS FÉDÉRAL ET PROVINCIAUX, 1960 - 1962

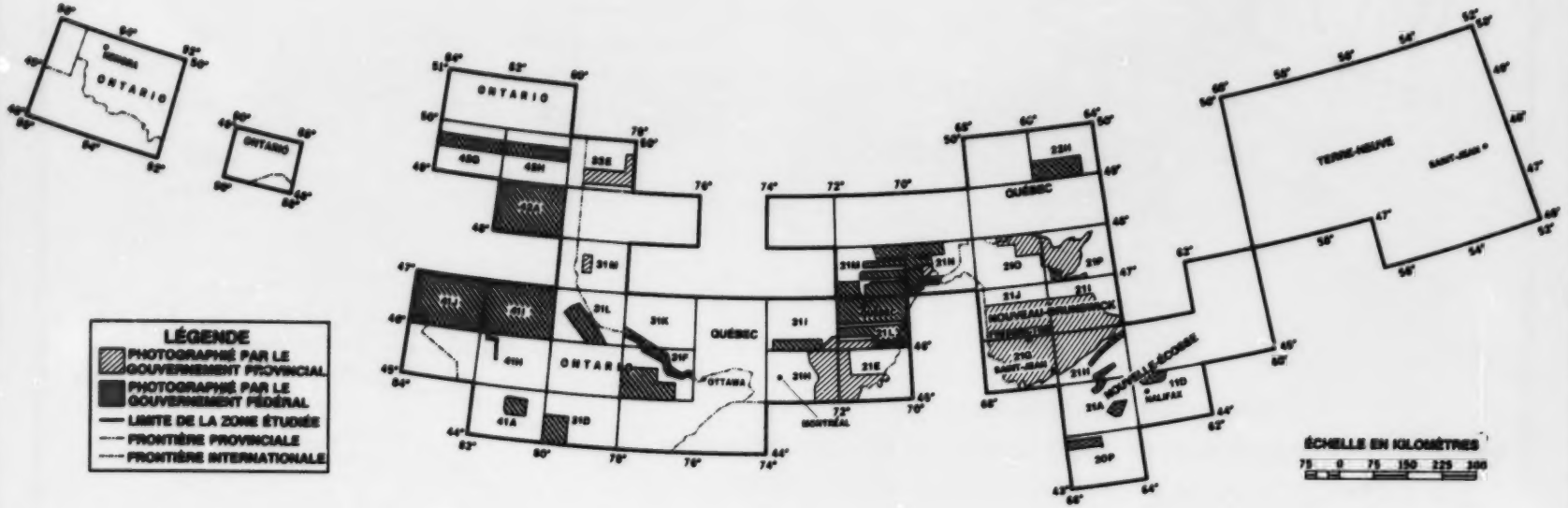

FIGURE 12

ZONE AGRO-FORESTIÈRE DE L'EST DU CANADA:
PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES DES GOUVERNEMENTS FÉDÉRAL
ET PROVINCIAUX, 1970 - 1972

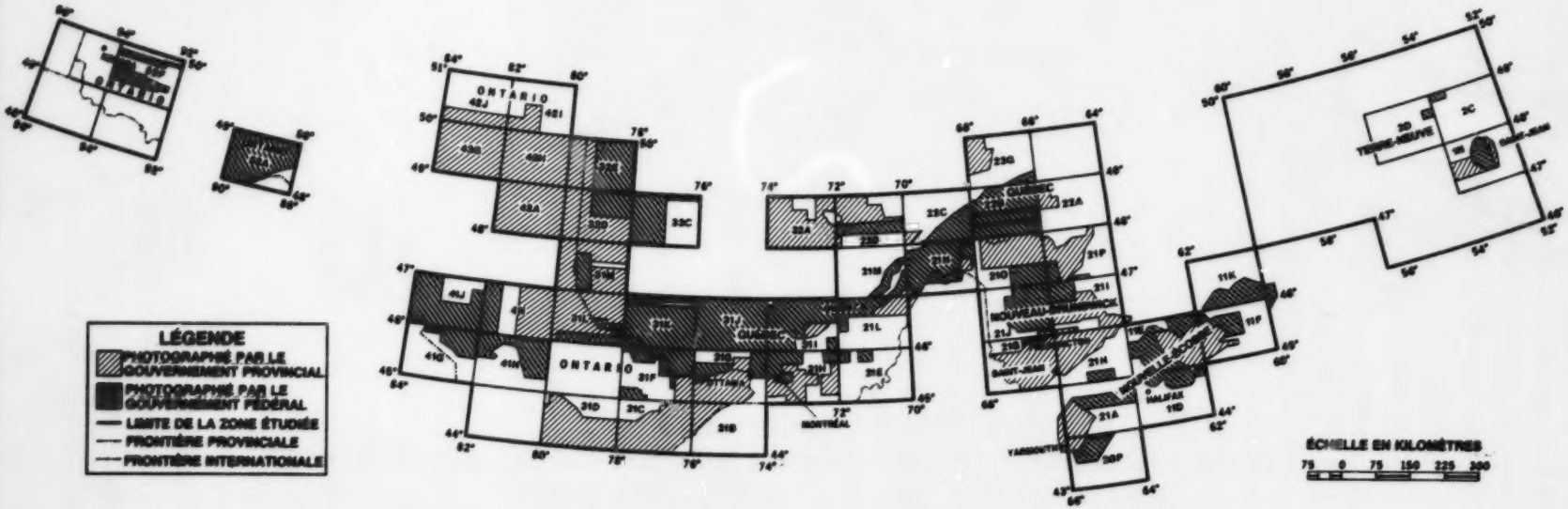

FIGURE 13

ZONE AGRO-FORESTIÈRE DE L'EST DU CANADA: PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES DES GOUVERNEMENTS FÉDÉRAL ET PROVINCIAUX, 1980 - 1982

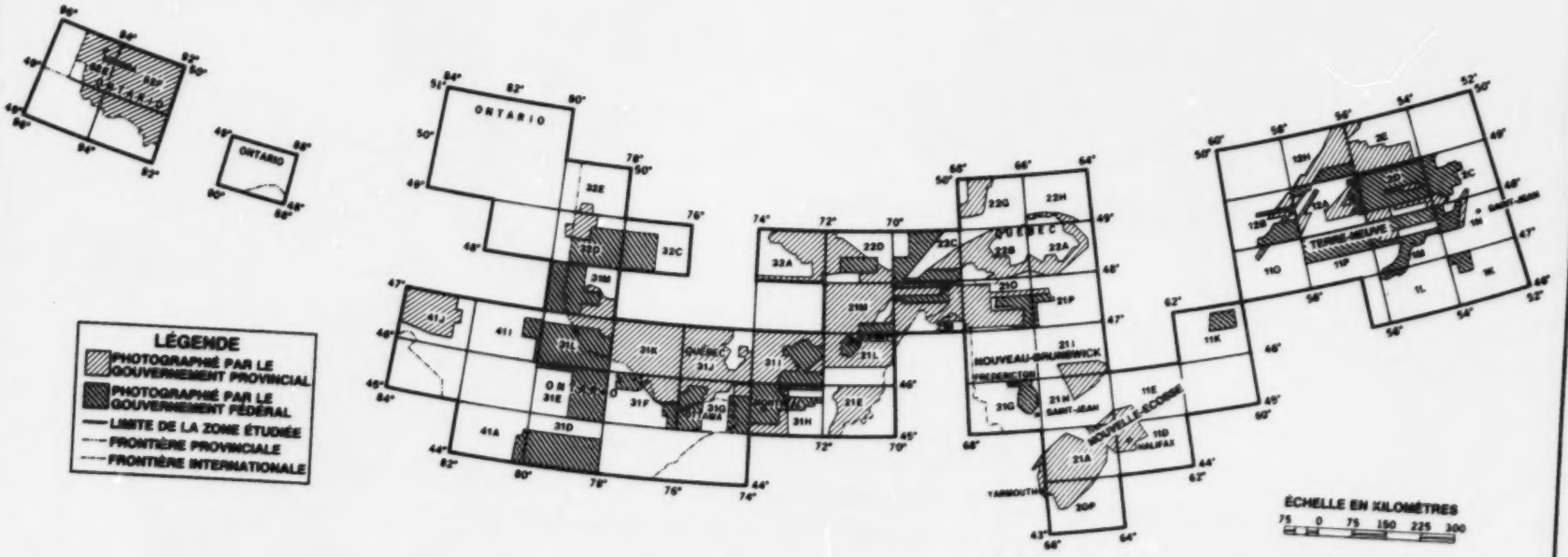

FIGURE 14

disponible pour ces deux périodes, si l'on pouvait utiliser cette échelle à des fins de contrôle. On dispose également de photographies à petite échelle (1:80 000) d'une grande partie de la Saskatchewan pour les années 1970 à 1972. Notons que les photographies prises avant 1972 par le gouvernement de la Saskatchewan sont conservées à la Photothèque nationale de l'air, et sont répertoriées dans les répertoires fédéraux correspondant à ces années. Les renseignements obtenus au sujet des photographies provenant des sources gouvernementales du Manitoba étaient sous forme de résumé écrit et contenaient des renvois limités aux numéros des coupures du Système national de référence photographique (SNRC). Par conséquent, il se peut que la couverture photographique disponible pour certaines parties de la province soit moins complète que celle indiquée dans le présent aperçu. Certaines sociétés privées ont signalé que la majeure partie de la surface a été couverte à la demande de divers paliers gouvernementaux et entreprises privées qui retiennent subséquemment les droits de photographie.

Dans l'ensemble on remarque que la couverture photographique la plus complète de la zone agro-forestière est celle de la période 1970 à 1972, suivie de celle de 1980 à 1982 (tableau 2). Toutefois, on note dans les deux cas que la couverture photographique disponible porte sur une surface moyenne inférieure à la moitié de la zone agro-forestière représentée à la figure 1. Pour la période 1960 à 1962, on dispose d'un moins grand nombre de photographies, celles-ci couvrant moins de 25 p. 100 de la même surface. La proportion de la zone d'étude ayant fait l'objet de photographies aériennes pendant les trois périodes en question est minime (moins de 11 p. 100) comparativement à la couverture correspondant à chacune des périodes prise séparément.

Peu d'endroits ont fait l'objet de photographies aériennes au cours de chacune des trois périodes, et ils sont dispersés (tableau 3a); aucune photographie d'ailleurs n'a été prise à Terre-Neuve et en Saskatchewan, et très peu en Colombie-Britannique. La surface la mieux couverte est celle qui s'étend de Grande-Prairie à High Prairie, dans la région de la Rivière de la Paix. Les autres endroits susceptibles de nous intéresser aux fins de la présente étude sont Le Pas (Manitoba) et Sudbury (Ontario), ainsi que certaines parties de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick, endroits présentant des caractéristiques de la zone agro-forestière bien qu'ils ne soient pas désignés comme sous-zones importantes.

On constate que la couverture photographique est meilleure si l'on retient deux périodes au lieu de trois. Pour les périodes 1970 à 1972 et 1980 à 1982, la couverture est plus étendue dans la plupart des provinces (tableau 3c). Elle s'améliore particulièrement dans le cas de la Colombie-Britannique, de la Saskatchewan, de la Nouvelle-Écosse, du Québec et de l'Ontario. Par contre, pour les périodes 1960 à 1962 et 1980 à 1982, la couverture photographique est la meilleure pour le Manitoba et, de façon marginale, pour le Nouveau-Brunswick (tableau 3b). De façon générale, certaines parties d'un grand nombre de sous-zones agro-forestières mentionnées au chapitre 2 ont fait l'objet de photographies aériennes séquentielles : il s'agit des sous-zones de Prince George et des Kootenays en Colombie-Britannique, de la vallée de la

Rivière de la Paix et du versant est des Rocheuses en Alberta, des basses-terres de la rivière Carrot en Saskatchewan, de la région d'Entre-les-Lacs, de la rivière Winnipeg et de Le Pas au Manitoba, du sud du bouclier canadien en Ontario, des Cantons de l'Est, du bas Saint-Laurent et de la Métapédia au Québec, et de divers endroits dans les provinces maritimes. On relève une lacune importante dans la couverture séquentielle de la ceinture d'argile en Ontario.

Les lacunes de la couverture photographique des sous-zones agro-forestières des trois périodes mentionnées sont si importantes qu'il est impossible de dégager des données utiles aux fins d'une étude approfondie des changements survenus dans l'utilisation des terres dans toutes les sous-zones d'étude du pays. De toute façon, le nombre de photographies à consulter et à interpréter est en soi restrictif. Pour analyser les 2 millions d'hectares représentés par les terres à potentiel agricole de la ceinture d'argile en Ontario, à une échelle intermédiaire de 1:30 000, il faudrait prendre plus de 1600 photographies pour une seule période, et ce, à condition qu'une couverture photographique stéréo soit disponible. Cependant, il est possible d'étudier l'évolution de l'utilisation des terres entre 1960 et 1982 ou 1970 et 1982 dans les parties moins vastes de la zone agro-forestière en se servant de photographies aériennes à une échelle intermédiaire.

La nécessité de surveiller de vastes zones nous incite à envisager le recours aux images spatiales afin d'obtenir une vue synoptique. On a déjà employé les données recueillies par le balayage multibande du satellite LANDSAT pour dresser la carte des différents types de couverture végétative (Reeves, 1975) et pour savoir s'il y a eu évolution (Eyton, 1983). Malheureusement on peut obtenir régulièrement des données de ce genre que depuis 1972. Le satellite effectue tous les 18 jours un survol de toutes les régions du pays. Les données sont captées automatiquement sur des bandes enregistrées en haute densité, puis représentées photographiquement sur des fiches à partir desquelles on peut vérifier la qualité de la photographie et la couverture nuageuse. Les données peuvent être recueillies sous formes diverses, y compris sur des transparents et des imprimés (dans les deux cas sur bande unique et à composition colorée) et des bandes informatiques compatibles. Étant donné qu'il est possible d'obtenir des données du satellite LANDSAT en toute saison, il faudrait déterminer laquelle de ces dernières se prête le mieux à la surveillance de l'évolution de l'utilisation des terres dans la zone agro-forestière. Il se peut que la meilleure saison varie selon le genre de changement de l'utilisation des terres. Par exemple, on peut relever facilement le phénomène de déboisement des forêts au moyen de photographies séquentielles prises en hiver en raison du contraste marqué entre la couverture neigeuse dans les régions déboisées et les arbres dans les régions recouvertes de forêts (A. Turner, comm. pers., 1984). Par contre, les photographies prises en hiver ne seraient d'aucune valeur pour tenter de découvrir d'autres éléments plus subtils de changement de la couverture végétative, comme le passage d'un type de culture à un autre.

La couverture photographique ne peut servir à dresser la carte des changements antérieurs survenus dans l'utilisation des terres dans des parties très vastes de la zone

agro-forestière, bien qu'elle puisse servir pour des zones choisies plus restreintes. Cependant, l'évolution générale de la couverture végétative de vastes zones pourrait être contrôlée, à partir de 1972, au moyen des images du satellite LANDSAT, les photographies aériennes disponibles permettant alors d'en vérifier l'interprétation.

3.2 Évolution de l'utilisation des terres, bases de données et cartes relatives aux ressources foncières

Les gouvernements fédéral et provinciaux ont rassemblé toute une gamme de bases de données et de cartes sur les ressources foncières qui sont très utiles aux fins de l'étude de la zone agro-forestière. L'annexe 3 énumère ces sources et en donne une description.

Malheureusement, les bases de données exhaustives portant sur un vaste éventail d'utilisations des terres sont plutôt rares. Les sources s'attardent plutôt sur l'utilisation d'une ressource, comme l'exploitation forestière ou l'agriculture, ou sur la surveillance des modèles d'occupation ou de propriété, comme dans le cas des inventaires des terres de la Couronne. Ces sources de données permettent l'évaluation du changement survenu dans l'utilisation des terres dans des régions plus restreintes : cependant, elles sont limitées en raison du manque de constance de l'échelle et de la couverture.

Chaque province conserve les inventaires des forêts sur des cartes, où figurent la végétation et les principales divisions des terres, comme les cours d'eau, les terrains non forestiers, les terrains forestiers non productifs, les terrains forestiers productifs, etc. La mise à jour de l'inventaire forestier se fait chaque année, ou à intervalles irréguliers. On a proposé l'utilisation des inventaires actuels et antérieurs pour déterminer les parcelles de terres qui se reboisent ou se déboisent dans le temps (Bunce, 1983).

Pour fournir des données améliorées sur les ressources forestières, à l'échelle nationale, la Direction de la statistique forestière et des systèmes du Service canadien des forêts a mis sur pied un système informatisé d'inventaire des forêts et de mise à jour des données à l'échelle nationale et provinciale (Bonnor, 1982; 1983). Dans le cadre de ce programme canadien de données sur les ressources forestières, les données sur l'inventaire forestier du Canada sont tirées de sources fédérales et provinciales composées de 40 000 cellules de mémoire récapitulatives, chacune couvrant en moyenne plus de 100 km^2. Les données d'inventaire, modifiées de façon à être compatible avec le système national de classification, sont stockées dans des fichiers informatisés qui serviront ensuite à dresser des cartes à partir de tableaux de relevés et de données. Les cartes choroplèthes de l'inventaire forestier peuvent être produites par des traceurs informatisés.

Pour répondre à la demande croissante de données sur les tendances de l'utilisation des terres relativement au reboisement et au déboisement des forêts, la Direction de la statistique forestière et des systèmes a mis sur pied un programme destiné à surveiller l'évolution (Statistique forestière). Ce programme vise à constituer une base permettant l'évaluation des changements aux niveaux des districts, des provinces et du

pays. Dans le cadre de ce programme, on fait état, à l'hectare près, des éléments d'évolution suivants : les récoltes, les pratiques sylvicoles, les dommages causés par les incendies, les insectes, les maladies et les conditions climatiques, ainsi que les terres retirées des réserves forestières ou ajoutées à celles-ci. Il faudra constituer des bases de données sur les changements touchant les ressources forestières dans les provinces, étant donné que les données utilisées proviendront des gouvernements provinciaux.

Le gouvernement du Manitoba possède actuellement une banque de données sur l'évolution des forêts qui comprend des données sur les récoltes et les pratiques sylvicoles ainsi que sur les dommages causés par les incendies, et qui peut également inclure des données sur les terres retirées ou ajoutées aux réserves, même si le système ne recueille pas encore de tels renseignements (M. Powers, comm. pers., 1984). Selon les résultats d'un projet pilote mené conjointement par la direction de la Statistique forestière et des systèmes et par le gouvernement du Manitoba, le contrôle de l'évolution des forêts est possible (Environnement Canada, Service canadien des forêts, 1984). L'inventaire forestier de la Colombie-Britannique (British Columbia Forest Inventory) renferme des données sur l'état des terres, et la Direction de l'inventaire du ministère des Forêts de cette province assure la surveillance de certains changements touchant l'utilisation des terres. On ne sait pas si d'autres gouvernements provinciaux recueillent des données sur ces changements (Bunce, 1983).

Chaque année, la Direction de la statistique forestière et des systèmes mettra à jour ses données sur l'évolution des forêts et publiera des rapports à ce sujet tous les trois à cinq ans. Elle prévoit terminer la première compilation des données sur les changements survenus dans l'utilisation des terres vers l'automne 1985 et publier le premier rapport au cours de l'exercice financier 1985-1986 (Powers, comm. pers., 1983).

Il ne faut toutefois pas oublier que les données sur les changements survenus dans l'utilisation des terres constituent une partie relativement minime et incomplète du Programme canadien des données sur la foresterie. On observe l'évolution de l'utilisation des terres dans une zone déterminée uniquement en termes de reboisement et de déboisement des forêts, sans tenir compte des autres possibilités d'évolution de l'utilisation des terres. La base des données ainsi recueillies a peu de valeur pour une étude en cette matière dans la zone agro-forestière.

Les données sur l'agriculture ont toujours été recueillies de façon systématique et à long terme par rapport aux données sur les forêts. Le recensement de l'agriculture au Canada, effectué par Statistique Canada tous les cinq ans, contient une mine de renseignements sur les pratiques agricoles et l'utilisation des terres dans les divisions de recensement. Malheureusement, les définitions et les limites des divisions et subdivisions changent à chaque recensement, ce qui rend très difficile le contrôle de l'évolution de l'utilisation des terres à partir des résultats du recensement. On a toutefois réussi à dégager un ensemble de données nationales à partir des observations des

résultats de celui-ci relativement à six variables fixes et environ 200 variables déduites des observations de 229 districts du recensement dont les limites sont demeurées les mêmes (McCuaig et Manning, 1982). La Direction générale des terres conserve des données recueillies tous les cinq ans entre 1961 et 1981 sur un micro-ordinateur DEC PRO350. On y a réuni des données de recensement sur toute une gamme d'unités régionales offrant des renseignements très utiles sur les changements nets survenus dans l'utilisation des terres, sans toutefois fournir de possibilités pour l'évaluation des tendances.

Les cartes sur l'utilisation des terres établies au cours des années 1960 pour l'Inventaire des terres du Canada (ITC), dans le cadre du programme d'aménagement rural et de développement agricole (ARDA), renferment des renseignements fondamentaux sur leur utilisation à des fins agricoles, de concert avec d'autres sources de données, pour étudier les tendances de leurs changements dans la zone agro-forestière. L'Inventaire des terres du Canada comprend le territoire agricole du pays ainsi que les régions adjacentes (Inventaire des terres du Canada, 1978), incluant par conséquent les sous-zones agro-forestières. Les cartes de l'Inventaire des terres du Canada sur l'utilisation des terres ont été établies à partir des photographies aériennes les plus récentes (vers 1967). On a consulté des photographies aériennes prises à des dates et des échelles différentes pour dresser des cartes de terrain à 1:50 000; lorsque la photographie était datée, on approfondissait la vérification sur le terrain (McClellan et coll., 1968). Les données de l'ITC sur l'utilisation des terres sont conservées sur micro-ordinateur (échelle de 1:250 000), dans le Système de données sur les terres du Canada, à la Direction générale des terres.

L'ITC reconnaît sur ses cartes dix grandes catégories d'utilisation des terres : terres urbaines; terres horticoles; élevage de la volaille et d'animaux à fourrure; vergers et vignerons; terres cultivées en permanence; pâturages améliorés et culture fourragère; pacages et terrains de grand parcours; terrains boisés (productifs et non productifs); marécages, marais ou tourbières; terrains non productifs; et enfin, étendues d'eau. Les pacages et terrains de grand parcours sont subdivisés en deux sous-catégories : les prairies naturelles/terres agricoles abandonnées, et les terrains boisés et pâturage.

La série de cartes de l'ITC sur le potentiel agricole des terres est également très utile. On a évalué le potentiel des ressources foncières du territoire agricole du Canada par rapport à plusieurs genres d'utilisation, quelle que soit l'utilisation actuelle, les autres possibilités d'utilisation ou les facteurs économiques en jeu. L'inventaire a donc dressé la carte des zones habitées du sud du Canada, et a produit des séries de cartes distinctes sur le potentiel agricole, forestier, récréatif et naturel (ongulés et gibier d'eau) des sols. On a entrepris au cours des années 1960 et au début des années 1970 l'établissement des cartes à l'échelle de 1:50 000, en effectuant des relevés sur le terrain et en consultant des données disponibles sur les ressources.

Les terres sont classées par l'ITC selon leur potentiel d'utilisation, de la classe 1, correspondant aux "meilleures" terres pour une

utilisation particulière, jusqu'à la classe 7 comprenant les terres à potentiel plus limité. L'inventaire du potentiel agricole des terres évalue les terres par rapport à leur possibilité de culture céréalière. Quant aux terrains forestiers, les catégories sont établies en fonction de la production d'espèces indigènes d'arbres (peuplement complet), peuplements résultant d'un bon programme d'aménagement. À l'exception des terres utilisées à des fins récréatives, la classification des terres selon leur potentiel, établie par l'ITC, repose sur des facteurs limitatifs, le nombre et l'importance de ces facteurs réduisant le potentiel des terres. Quant aux terres utilisées à des fins récréatives, elles sont évaluées d'après la demande et les possibilités d'accès.

Les données généralisées de l'ITC sur le potentiel des terres sont publiées aux échelles de 1:250 000 et de 1:1 000 000. Le Système des données sur les terres du Canada de la Direction générale des terres conserve sur micro-ordinateur, à l'échelle de 1:250 000, les données de l'ITC sur le potentiel des terres de tous les secteurs ainsi que les données sur l'utilisation des terres. Le Système des données sur les terres du Canada peut analyser à la fois le potentiel des terres, l'utilisation des terres et autres données spatiales portant sur un territoire d'étude déterminé, dont les dimensions peuvent être celles d'une région ou de l'ensemble du pays. Le Système de données sur les terres du Canada peut produire à une échelle de 1:50 000, pour des études locales, des bases de données sur le potentiel et l'utilisation des terres. Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur l'ITC, en particulier sur l'inventaire des terres agricoles et des forêts, il faut consulter Symington (1968) et l'Inventaire des terres du Canada (1972a, 1972b et 1978).

Les cartes ou les données de l'ITC conservées par le Système des données sur les terres du Canada permettent de comparer, selon leur potentiel et à diverses fins (agriculture, forêts, faune), l'utilisation de parcelles de terres situées le long de la zone agro-forestière. Grâce à l'ITC, les chercheurs peuvent déterminer la meilleure utilisation possible des terres en fonction de leur potentiel, spécialement dans le cas de terres dont l'utilisation fait l'objet de pressions conflictuelles, ou, inversement, d'abandon ou de sous-utilisation.

Plusieurs gouvernements provinciaux ont mis au point des bases de données sur les terres agricoles portant sur une partie du territoire relevant de leur compétence. Le ministère de l'Agriculture de l'Alberta a constitué un inventaire informatisé des changements survenus dans l'utilisation des terres agricoles entre 1976 et 1980. Le nombre, le lieu et la qualité (déterminée par la classification de l'ITC) des terres devenues agricoles ou ayant perdu cette vocation sont autant de variables incluses dans la base des données. On a déterminé les catégories d'utilisations nouvelles des terres anciennement agricoles : subdivision des terres agricoles à des fins autres qu'agricoles, regroupements urbains, construction de routes rurales, exploitation de ressources, y compris l'exploration pétrolière et gazière, usines de transformation du gaz et mines de charbon à ciel ouvert. À partir de ces données, on a dressé des tableaux. On a ensuite relevé les tendances des changements de l'utilisation des terres ainsi que les modèles géographiques, et

on a fait le rapprochement entre ces facteurs et les classes de productivité des terres. En 1983, une mise à jour de l'étude de 1976 à 1981 (Alberta, Ministère de l'Agriculture, 1983b) a été publiée. On ne compte pas poursuivre régulièrement la surveillance des changements dans l'utilisation des terres agricoles (il semble que les changements récents soient moins importants que ceux survenus au cours des dix dernières années), même si l'on publiera peut-être un autre inventaire des terres d'ici deux ou trois ans (K. McDonald, comm. pers., 1984).

Le ministère de l'Agriculture de l'Alberta possède également une base de données informatisée sur tous les changements de titres de propriété dans les régions rurales. Elles comprennent entre autres la description juridique, la valeur du fonds d'assurance, le numéro de certificat du titre de propriété, la principale classe de l'ITC concernant le secteur, la date d'enregistrement et la condition de propriété.

Le gouvernement de l'Ontario a mis au point plusieurs sources de données susceptibles de présenter un intérêt pour l'étude de la zone agro-forestière. Entre 1978 et 1980, le ministère des Ressources naturelles et le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario ont entrepris conjointement l'inventaire des ressources agro-forestières dans les six comtés de l'est de la province : Grenville, Dundas, Stormont, Russell, Glengarry et Prescott. Ils désiraient obtenir une base de renseignements leur permettant de faire des recommandations afin d'optimiser la production agricole et forestière dans l'est de l'Ontario. On ne prévoit toutefois aucune mise à jour de cet inventaire aux fins de surveillance (D. Dunn, comm. pers., 1983).

L'inventaire des ressources agricoles de l'Ontario, effectué en 1982 et 1983, repose sur la méthode utilisée pour l'inventaire des ressources de l'est de l'Ontario (Ontario, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 1983). On a dressé plus de 1000 cartes reproduisant les données sur l'utilisation et le drainage des terres agricoles. Les cartes sur l'utilisation des terres présentent les systèmes d'exploitation, la rotation ou le regroupement des cultures. Même si les renseignements figurant sur les cartes sont valables pendant plusieurs années (5 ans ou plus), la province procède actuellement, à titre expérimental, à la mise à jour des cartes et à l'évaluation des changements survenus dans les systèmes d'exploitation (G. Jackson, 1984).

Le Centre de télédétection de l'Ontario a proposé une série de cartes en couleur sur la couverture végétative, établies à partir du traitement numérique des images du satellite LANDSAT (V. Zsilinszky, comm. pers., 1983). Elles peuvent couvrir l'ensemble de la province, à différentes échelles, selon les besoins (1:250 000, 1:100 000, 1:50 000). Cette proposition est actuellement à l'étude. Si cette série de cartes était produite de nouveau, elle permettrait de surveiller l'évolution de la couverture végétative dans les sous-zones agro-forestières de la ceinture d'argile, en Ontario.

La Commission de protection du territoire agricole du Québec dresse, depuis 1980, à une échelle de 1:20 000, l'inventaire des propriétés sur une carte cadastrale des zones

agricoles approuvées dans chaque municipalité de la province. Elle songe à établir une carte des changements survenus dans l'utilisation des terres de 1979 à 1984 ou de 1980 à 1985, à partir de photographies aériennes, ce qui permettrait simultanément la surveillance de l'évolution des zones agricoles et des zones non agricoles.

Dans les provinces maritimes, il existe deux sources de données qui peuvent être intéressantes. Elles portent sur des régions géographiques relativement restreintes. En 1982, le Service d'aménagement des ressources des Maritimes a mené une enquête sur l'utilisation des terres dans le comté de Kent au Nouveau-Brunswick, afin d'étudier l'évolution (de 1963 à 1982) de l'utilisation des terres déboisées en 1963 (Mandale, 1984). Les données ont été traitées numériquement à une échelle de 1:10 000 au moyen de cartes informatisées produites à une échelle de 1:100 000 et reproduites dans l'ouvrage de Mandale (1984).

Entre 1979 et 1981, le ministère des Affaires municipales de la Nouvelle-Écosse a mené une enquête sur les terres déboisées des régions agricoles de choix de la province. Les parcelles de terrains ont été classées selon le degré d'exploitation agricole dont elles faisaient l'objet et l'étape de réversion, le cas échéant, des terres agricoles. Les renseignements recueillis sur le terrain ont été reproduits sur des cartes orthophotographiques à une échelle de 1:10 000, et compilés dans des rapports aux fins de planification municipale.

Les bases des données sur l'utilisation des terres et sur les changements survenus dans l'utilisation des terres, mises au point par les gouvernements fédéral et provinciaux, sont soit exhaustives sur le plan géographique mais se rapportent à un seul secteur, ou soit restreintes sur le plan géographique mais regroupent une multitude de données sur toute une gamme d'utilisations des terres. A l'échelle nationale, les bases de données agricoles et forestières peuvent servir à une enquête de reconnaissance sur la zone agro-forestière, même si, comme c'est souvent le cas lorsqu'on utilise plusieurs sources de données, la diversité des échelles et des unités servant à l'établissement des cartes peut poser des problèmes. Il serait néanmoins utile d'étudier la possibilité de regrouper les statistiques du recensement sur l'agriculture avec les données nationales sur les forêts provenant du Programme canadien des données sur la foresterie. On manque toutefois de renseignements sur les utilisations des terres autres que la forêt et l'agriculture. Il n'est pas pratique de compléter les données nationales par des résultats d'études locales ou régionales, en raison de la nature sporadique de ces données et aussi de la multitude de critères, de systèmes de classification et d'échelles utilisés dans le cadre des différentes études. Dans plusieurs cas, également, les données ont servi à constituer un inventaire des ressources ou des types d'utilisations des terres à une période précise seulement et non à des fins de contrôle permanent.

Il semble que les banques de données utilisées actuellement pour des études régionales et locales sur les changements de l'utilisation des terres dans la zone agro-forestière soient des plus complètes pour la région de la Rivière de la Paix, en Alberta. La proposition du gouvernement de l'Ontario de dresser des cartes sur la couverture

végétative à partir des images-satellite ouvre peut-être la voie à de nouvelles méthodes de surveillance des changements, même si cette solution est peu utile pour connaître les changements survenus avant les années 1970.

3.3 Études, travaux de recherche et de planification

Les réponses aux questionnaires et les recherches bibliographiques nous ont permis de découvrir toute une gamme de travaux de recherche et de planification sur les changements de l'utilisation des terres dans la zone agro-forestière. L'annexe 4 énumère les ouvrages les plus intéressants repérés au cours de cette étude. Évidemment, certaines sources se chevauchent : elles comprennent les données de la présente section et des sections précédentes ainsi que celles des ressources foncières. Un nombre infime de sources portent exclusivement sur les changements survenus dans l'utilisation des terres. Quant aux objectifs de la majorité des études, ils ressemblent à ceux de la présente étude.

Présentement, il n'existe aucune étude nationale sur l'évolution de l'utilisation des terres dans les régions principalement agricoles et surtout celles qui sont recouvertes de boisés et de forêts. La Direction générale des terres d'Environnement Canada procède actuellement à des analyses de l'importance du phénomène d'abandon des terres agricoles dans les régions marginales et des causes socio-économiques de ces tendances, au moyen d'études de cas portant sur le comté de Kent dans l'est du Nouveau-Brunswick, la péninsule gaspésienne et le comté de Renfrew en Ontario (voir l'annexe 4). En général, cependant, les travaux de recherche et de planification relevés se rapportent surtout aux changements survenus dans l'utilisation des terres provinciales et locales et aux questions connexes. On note des différences dans la nature et la portée des travaux soulignés dans les études, dans leur rapport avec les changements de l'utilisation des terres dans la zone agro-forestière ou leur influence sur ceux-ci. La gamme de travaux représentés donne un bon aperçu du nombre et du champ de compétence ou d'intérêt des organismes responsables de l'agriculture, de la foresterie, de la gestion des ressources et de l'aménagement des terres. La portée des travaux varie des stratégies de gestion intégrée des ressources à l'échelle provinciale, mettant en cause des organismes de différents paliers gouvernementaux et des organismes non gouvernementaux, à des programmes locaux concernant les terres de la Couronne.

Un bon nombre de sous-zones agro-forestières ont fait l'objet de recherches et d'études de planification. Ces travaux ont été plus abondants dans l'ouest plutôt qu'à l'est du pays, probablement en raison de l'existence d'une plus grande concurrence entre les terres destinées à diverses utilisations. Cependant, un taux plus élevé de réponses provenant de l'ouest peut expliquer en partie la liste plus exhaustive de travaux de recherche et de planification que celle de l'est. La région de la Rivière de la Paix, l'une des régions du pays dont les limites d'exploitation agricole progressent rapidement, a fait davantage l'objet de collecte de données et de stratégies de planification et d'aménagement des ressources. Certaines sous-zones de l'est, comme les Cantons de l'Est, au Québec, ont été peu visées par les recherches, jusqu'à maintenant. Dans les projets et études de planification les plus récentes, on tient

compte de l'interaction et des conflits entre les utilisateurs des ressources à l'échelle régionale. C'est le cas, par exemple, des projets de planification suivants : Régions de planification différée (Deferred Planning Areas) en Colombie-Britannique; Projets de planification intégrée des ressources (Integrated Resource Management Plans) en Alberta; Classification des terres de la Couronne (Crown Land Classification) au Manitoba; Projets de planification de l'utilisation stratégique des terres (Strategic Land Use Plans) en Ontario; et Projets de planification des terres de la Couronne (Crown Land Plans) à Terre-Neuve. Bien que l'étendue du territoire visé par ces projets varie considérablement, chacune des stratégies élaborées tente de résoudre les problèmes de répartition des terres destinées à l'exploitation forestière, à l'agriculture, aux activités récréatives et à la faune. Même dans le cas des analyses d'un seul secteur comme l'Analyse des ressources de la zone forestière et des chaînes montagneuses (Forest and Range Resource Analysis) de la Colombie-Britannique, on reconnaît l'existence de "l'interaction des ressources", c'est-à-dire les effets de l'utilisation d'une ressource, comme le bois de sciage, sur les autres utilisations, comme les terrains de grand parcours, les aires d'activités récréatives et l'exploitation de l'énergie électrique.

Toutes les provinces ont élaboré une certaine stratégie de planification intégrée, depuis les Projets de planification de l'utilisation stratégique des terres en Ontario qui sont généraux jusqu'aux Projets de planification des terres de la Couronne à Terre-Neuve qui sont plus spécifiques. L'élaboration de projets de planification touchant certaines parties de la zone agro-forestière témoigne de la sensibilisation de plus en plus grande à la répartition des terres dans une zone où les utilisations agricoles et forestières des terres ayant un potentiel acceptable sont en concurrence.

Malgré l'élaboration de nombreux programmes d'utilisation des terres, la recherche s'est très peu attardée aux tendances de l'utilisation des terres dans la zone agro-forestière. Pour comprendre les principes de base de celles-ci, il faudrait relever les changements survenus dans l'utilisation des terres au cours des quinze ou vingt dernières années dans différentes régions d'étude, et ce, à l'échelle locale ou régionale.

Il est possible d'obtenir des renseignements sur l'utilisation des terres et l'évolution de cette utilisation dans la zone agro-forestière en consultant diverses sources dont le recensement de l'agriculture, l'Inventaire des terres du Canada, les données sur la foresterie au Canada et les images-satellite; ceux-ci fournissent des renseignements assez exhaustifs. Cependant, la majorité des sources de données couvrent des territoires d'une province entière ou d'un petit secteur et offrent de l'information, dans plusieurs cas, difficilement comparable. Les données sont disponibles surtout dans les régions où il existe une concurrence dans l'utilisation des terres, c'est-à-dire dans l'ouest du Canada, et plus précisément dans la région de la Rivière de la Paix.

4.0 STRATÉGIES AUX FINS D'ÉTUDES ULTÉRIEURES

La zone agro-forestière se retrouve à l'échelle nationale, régionale ou locale. Sur le plan national, elle se caractérise surtout par les changements considérables qui surviennent dans l'utilisation des terres (tant agricoles que forestières). À ce niveau, la principale préoccupation est de s'assurer que la superficie des terres agricoles et des forêts répond aux besoins futurs. À l'échelle régionale, la zone agro-forestière se distingue, à l'ouest, par les sous-zones situées le long des limites agricoles en progression, et, à l'est, celles situées le long des limites agricoles en régression. À l'échelle locale, les pressions exercées sur l'utilisation des terres dans la zone agro-forestière mettent en cause toute une variété d'utilisations. Idéalement, il faudrait que les études ultérieures sur les changements de l'utilisation des terres dans la zone agro-forestière tiennent compte de chacun des niveaux, afin de pouvoir servir diverses fins, différents paliers gouvernementaux et divers groupements d'intérêts.

On propose d'adopter les deux stratégies générales suivantes pour toute étude ultérieure : l'aperçu national et l'étude de cas. Chaque méthode se prête à l'analyse d'un niveau particulier. Une fois regroupées, elles fournissent plus de renseignements que l'ensemble des résultats de chacune d'elles.

4.1 Aperçu national

Un contrôle minutieux, à l'échelle nationale, des changements survenus dans l'utilisation des terres de la zone agro-forestière du Canada nécessiterait de toute évidence un énorme travail de recherche. Cependant, une recherche exploratoire est possible. Il faudrait faire appel aux données provenant du recensement de l'agriculture du gouvernement fédéral, des statistiques sur l'inventaire forestier, des données de l'ITC sur l'utilisation des terres et sur le potentiel des terres (vers 1966), et de l'étude d'images spatiales. Il importe de connaître combien de terres passent d'une catégorie à une autre, surtout en ce qui concerne les terres forestières et les terres agricoles, afin de savoir si la superficie disponible est suffisante pour répondre aux besoins futurs. Il faudrait faire le bilan des gains et des pertes pour chaque catégorie, et évaluer également les ressources non engagées afin de prendre des décisions rationnelles relativement à la répartition des terres. Pour déterminer le contexte historique de l'évolution, le contrôle proposé devrait porter tout au moins sur la période de 1971 à nos jours.

Il pourrait être difficile d'élaborer cette méthode de recherche exploratoire aux fins d'une surveillance de toute la zone agro-forestière à cause de la disponibilité et de la qualité des données nécessaires. Même si les données recueillies dans le cadre des programmes fédéraux comme le recensement de l'agriculture et l'Inventaire des terres du Canada sont comparables pour toutes les régions du pays, celles qui proviennent d'organismes et de ministères provinciaux différents ne sont pas toujours comparables et la couverture n'est pas toujours complète. Par conséquent, avant d'entreprendre un tel travail, il faut étudier plus minutieusement qu'au chapitre 3 la comparabilité des données pour savoir s'il est possible de concilier les différences entre les ensembles de données.

Il faut songer également à la possibilité de regrouper certaines variables tirées du Programme canadien des données sur la foresterie du Service canadien des forêts à celles provenant du recensement de l'agriculture, pour constituer une base de données sur les zones agro-forestières. Ces ensembles de données ne permettent toutefois de dégager que les changements nets de l'utilisation des terres plutôt que les changements dynamiques, et ce, à l'échelle de la division du recensement. La Direction générale des terres poursuit, dans le cadre du Programme d'analyse des terres rurales, une étude sur la possibilité de combiner les données du recensement de l'agriculture à celles de l'inventaire forestier.

Il est possible de réduire le travail de recherche relativement à l'aperçu national en mettant en oeuvre un système d'échantillonnage. Bryant et Russwurm (1983) recommandent un échantillonnage échelonné sur plusieurs étapes dans le cadre d'un système de stratification. Les deux premières étapes d'échantillonnage regrouperaient les données sur les forêts et les terres agricoles, d'après les divisions du recensement, afin de verser dans l'étude la multitude de données obtenues sur ces divisions. Les petites unités ou cellules ne doivent pas être inférieures à 3,25 km^2, et le cycle de recensement de dix ans doit coïncider, dans la mesure du possible, avec les données du recensement (Bryant et Russwurm, 1983, 66). On pourrait instituer un cycle de recensement de cinq ans dans les zones où le taux de changement de l'utilisation des terres est particulièrement élevé.

Le principal inconvénient de la méthode d'échantillonnage par rapport à celle de l'inventaire complet, pour l'évaluation des changements survenus dans l'utilisation des terres forestières et agricoles, est la fiabilité des données recueillies. La superficie dont l'utilisation est en voie de changement est relativement restreinte par rapport à l'ensemble des terres faisant l'objet de l'étude. Quant aux terres dont l'utilisation est en voie de changement, elles sont généralement très localisées. Les répercussions sont donc très évidentes sur le plan du raffinement du système d'échantillonnage. On recommande d'étudier les conséquences de la densité des unités d'échantillonnage sur la fiabilité des résultats, dans le cas des changements restreints et géographiquement délimités de l'utilisation des terres.

L'utilisation de la méthode de l'aperçu national peut toutefois ne pas tenir compte de tendances et de conflits concernant l'utilisation des terres; quoiqu'ils soient moins importants, ils peuvent toutefois le devenir quand il s'agit d'analyses plus complètes. On propose donc de recourir aux études de cas pour déterminer précisément les tendances au niveau régional, les facteurs ainsi que les processus motivant les décisions des propriétaires fonciers, qu'il s'agisse de particuliers ou d'organismes en matière de répartition et d'aménagement des terres.

4.2 Étude de cas

Les tendances de l'utilisation des terres à l'échelle nationale découlent d'une série de décisions prises à l'échelle locale concernant l'utilisation de parcelles distinctes. Les études de cas permettent de déterminer les tendances régionales importantes et de

comprendre l'origine des tendances à l'échelle nationale.

L'étude de cas comporte quatre éléments de recherche (McCuaig et Manning, 1982; Mandale, 1984) :

1) une enquête sur l'utilisation des terres
2) une analyse des données socio-économiques tirées du recensement et des sources d'information provinciales et locales
3) une enquête auprès des propriétaires par questionnaires et rencontres
4) des rencontres avec des spécialistes provinciaux et locaux en matière de ressources.

Il est proposé de mener une enquête approfondie sur les changements récents de l'utilisation des terres dans certaines sous-zones agro-forestières. Il faut que les estimations du nombre de terres passant d'une catégorie d'utilisation, ou de couverture, à une autre soient raisonnablement fiables. La liste des catégories d'utilisation des terres ou de couverture doit être plus complète que l'aperçu national voué surtout aux terres agricoles et aux terrains forestiers. Il importe de contrôler les changements spatiaux touchant les activités et les utilisations, comme les diverses formes d'activités récréatives, la gestion et la protection de la faune, les bassins hydrographiques, la pêche, l'exploitation des sources d'énergie, les lotissements résidentiels, ainsi que la foresterie et l'agriculture. En regroupant les données contenues sur les cartes actuelles, les photographies aériennes et les images spatiales, il serait possible de dresser des cartes générales des types d'utilisation des terres dans des zones choisies. Il n'est pas toujours possible de dégager les utilisations existantes ou désignées des terres faisant partie d'une catégorie de couverture particulière, à partir de ces images. Dans ce cas, il faudrait pouvoir obtenir également des renseignements sur l'utilisation désignée des terres en consultant des plans propres à leur utilisation et d'autres bases de données. Il importe de constituer des données fondamentales sur les années antérieures, et de faire un inventaire de la situation actuelle, afin de connaître les tendances actuelles à partir d'une analyse des changements récents.

Idéalement, il faudrait obtenir des données de base pour 1961 et des mises à jour pour les années 1971 et 1981. La couverture photographique pour l'année 1961 est la plus réduite (voir le chapitre 3), mais l'ITC dispose habituellement de renseignements sur l'utilisation des terres au cours des années 1960. La couverture spatiale très vaste pourrait constituer les éléments des données de base. Il serait ensuite possible de combler les petites lacunes éventuelles par des renseignements provenant de photographies aériennes. Il conviendrait donc de recueillir des données de base sur les années 1966 afin de produire un inventaire pour l'année 1981. Advenant la nécessité de vérifier certaines tendances, on pourrait consulter les données sélectionnées de 1976-1977.

A la fin de l'enquête sur l'utilisation des terres, il faudrait analyser les données socio-économiques du recensement et des sources provinciales et locales afin de fournir des éléments factuels sur les zones d'étude tout en insistant sur les tendances

historiques. L'étude de données des recensements de 1951, 1961, 1971 et 1981 s'impose à divers niveaux de regroupement des données, y compris l'ensemble de la zone visée par l'étude de cas, les divisions de recensement et, lorsque les données disponibles le permettent, les subdivisions de recensement.

Pour connaître les points de vue, les décisions et les intentions des personnes ayant une influence sur l'utilisation des terres, il faudrait mener une enquête auprès des propriétaires fonciers, au moyen de questionnaires ou de rencontres. Il faudrait procéder à un échantillonnage des propriétaires fonciers pour obtenir une juste représentation des diverses utilisations des terres dans la région étudiée et dans les zones connaissant un taux élevé de changement dans l'utilisation des terres.

La dernière étape de l'étude de cas comprend une série de rencontres avec des employés provinciaux et locaux responsables de la gestion, de la recherche et de la planification en matière de ressources foncières, pour obtenir leurs points de vue ainsi que des renseignements sur l'utilisation des terres, les tendances dans ce domaine, les politiques et les travaux des gouvernements provinciaux et locaux.

Dans le cadre de l'étude de cas, il faut étudier plusieurs autres zones, à part celles qui sont mentionnées au chapitre 2, pour procéder à d'autres recherches. Les critères de sélection qui conviendraient dans ce cas doivent tenir compte : des principales régions du pays; des genres de changements dans l'utilisation des terres, comme l'expansion de l'exploitation agricole et l'abandon des terres agricoles; des différentes questions relatives à l'utilisation des terres; et des divers travaux des gouvernements provinciaux et locaux.

En fonction de ces critères, la liste provisoire des zones visées par l'étude de cas pourrait comprendre : la zone de Prince George en Colombie-Britannique; la zone de la Rivière de la Paix en Alberta et en Colombie-Britannique; la zone d'Entre-les-Lacs au Manitoba; la ceinture d'argile en Ontario; et la Beauce au Québec. Aux fins de représentativité, il faudrait inclure également une zone des provinces maritimes, même si rien ne justifie actuellement la primauté d'une zone par rapport à une autre.

Le chapitre 2 énumère les sous-zones agro-forestières qui subissent des changements considérables en matière d'utilisation des terres. Cependant, ce ne sont pas toutes les parties qui ont été touchées dans chaque sous-zone. Par conséquent, même s'il convient d'examiner les tendances dans l'ensemble de la zone faisant l'objet de l'étude de cas, il faudrait s'attarder surtout aux secteurs où les taux de changements sont les plus élevés. L'étude approfondie devrait donc être précédée d'une enquête de reconnaissance plus exhaustive que celle qui a été entreprise à l'échelle nationale, afin de déterminer les districts ayant un taux élevé de changements dans l'utilisation des terres ainsi que les problèmes importants qui touchent les sous-zones. Cette reconnaissance peut comprendre l'examen des images provenant du satellite Landsat pour déterminer les changements dans la couverture végétative, et la distribution d'un questionnaire, plus précis que celui qui a été utilisé lors de la

présente étude, aux planificateurs et aux spécialistes en matière de ressources foncières affectés dans les régions dignes d'intérêt.

Les deux méthodes, aperçu national et étude de cas, sont jugées complémentaires. La première permet de se pencher sur des questions d'intérêt national et d'examiner les zones visées par l'étude de cas dans une perspective nationale. Cependant, les tendances nationales sont souvent le fruit de décisions prises localement, par des propriétaires fonciers, des spécialistes et des planificateurs en matière de ressources foncières, pour diverses raisons, soit pour profiter d'une possibilité économique, soit pour respecter un règlement gouvernemental. Par conséquent, les analyses détaillées des changements survenus dans l'utilisation des terres qui ont été mis en évidence dans les études de cas permettront de vérifier les tendances nationales et de comprendre également la complexité des pressions exercées relativement à l'utilisation des terres qui découle de ces tendances.

5.0 RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

5.1 Problèmes d'utilisation des terres dans la zone agro-forestière

La concurrence entre l'utilisation des terres ayant un potentiel agricole et forestier raisonnable est considérée comme le principal problème d'utilisation des terres dans la zone agro-forestière à l'échelle du pays. Dans l'ouest, le long des zones agricoles marginales, l'exploitation agricole et la foresterie rivalisent souvent pour les mêmes terres : les terres agricoles empiètent souvent sur des terres ayant un potentiel forestier relativement élevé, tandis que des terres déboisées pour l'agriculture peuvent être sous-utilisées ou même abandonnées. Par conséquent, dans l'ouest, le processus d'affectation et de gestion des terres doit être orienté vers le règlement des conflits concernant l'utilisation des terres et tenir compte autant que possible du potentiel des terres. Dans l'est, l'exploitation agricole a été abandonnée dans beaucoup de régions, ce qui a créé potentiellement une vaste réserve de terres agricoles, bien qu'elles soient assez marginales, ou de terrains forestiers, même si ces terres sont souvent morcelées. La surface réellement nécessaire pour répondre aux besoins futurs sur le plan agricole et forestier dépend de plusieurs variables dont l'évolution est difficile à prévoir : les conditions du marché, la concurrence dans l'utilisation des terres et la technologie. Il faut tenir compte, dans le processus de planification de l'utilisation des terres, de la possibilité de convertir les terres actuellement sous-utilisées en terrains forestiers, en pâturages, en réserves fauniques, et autres; ou, au moins à court terme, de la possibilité de les conserver dans un état de terres en friche qui ne nuirait pas à leur vocation future, probablement l'agriculture, la foresterie et autres formes d'utilisation de ressources renouvelables.

Les problèmes d'utilisation des terres, aux niveaux régional et local, sont souvent complexes car la concurrence oppose une grande diversité d'activités dont, outre l'agriculture et la foresterie, l'exploitation de sources d'énergie, les réserves fauniques, les activités récréatives, le lotissement résidentiel, le piégeage et la pêche. Dans l'est du pays, des conflits propres à l'utilisation des terres se sont produits aux endroits où on avait abandonné des terres. Par exemple, on a prétendu que la construction de chalets nuisait à la foresterie et à la protection de la faune sauvage. On a réagi le plus fréquemment à cette situation en encourageant l'utilisation des terres à des fins multiples, surtout dans les régions boisées. Cette forme d'utilisation est préconisée principalement parce que ses avantages globaux peuvent être supérieurs à ceux d'une seule forme d'utilisation. Les avantages globaux et le groupe bénéficiaire ne peuvent toutefois être clairement définis. Par contre, chaque activité exercée sur des terrains forestiers a des conséquences négatives sur d'autres activités (Conseil de l'environnement de l'Alberta, 1979, 85).

Habituellement, la planification des ressources foncières met en cause une multitude de ministères et de gouvernements régionaux, certains représentant des intérêts opposés. Le partage des attributions entre les divers paliers et organismes gouvernementaux rend difficile la coordination, l'élaboration et la mise en oeuvre des stratégies en matière d'affectation

et d'aménagement des terres dans la zone agro-forestière. Cette division des responsabilités peut nuire à l'adoption de plans, de mesures d'encouragement et de règlements destinés à atténuer les conflits ou à mettre en oeuvre des nouveaux projets. Il serait possible, par exemple, de réduire la concurrence entre les terres agricoles et les terrains forestiers en mettant en culture des terres agricoles abandonnées, au lieu de déboiser de nouvelles terres pour les cultiver. Pour promouvoir cette tendance, il faudrait peut-être élaborer des politiques plus rigoureuses et expliciter les rôles et les responsabilités des différents paliers gouvernementaux.

5.2 Secteurs géographiques importants de la zone agro-forestière

On a déterminé dans la plupart des provinces les parties de la zone agro-forestière où le taux de changement dans l'utilisation des terres est le plus élevé. De nombreuses vallées de la Colombie-Britannique affichent certaines caractéristiques de la zone : certains des meilleurs terrains forestiers des vallées ont été déboisés à diverses fins dont l'agriculture, les activités récréatives et le lotissement résidentiel. La région de la Rivière de la Paix en Colombie-Britannique et en Alberta est la sous-zone la plus vaste où se poursuit une exploitation agricole des terres marginales aux dépens des forêts et des terrains boisés. D'autre part, les utilisations agricoles, résidentielles et récréatives exercent une pression de plus en plus forte sur le versant est des Rocheuses en Alberta. Dans la zone agro-forestière de la Saskatchewan, les changements d'utilisation des terres sont plutôt faibles. Par contre, l'agriculture prend de l'expansion dans des petites localités isolées, comme les basses-terres de la rivière Carrot dans l'est et les régions de Lloydminster et de Meadow Lake dans l'ouest. En outre, le nombre de résidents autres que des agriculteurs a augmenté dans l'ensemble de la zone, mais on note un plus grand regroupement d'activités récréatives dans la région de Prince Albert. Quant aux principales sous-zones agro-forestières du Manitoba, elles se retrouvent dans la région d'Entre-les-Lacs et la partie de la rivière Winnipeg à l'est du lac Winnipeg. Dans les deux cas, les activités récréatives et l'agriculture sont en voie de supplanter la foresterie commerciale, le piégeage et la chasse.

A l'est du Manitoba, la tendance se manifeste par l'abandon des terres agricoles et le retour de ces terres à l'état de terrains boisés (forêts d'intérêt non commercial), phénomène qui semble se généraliser dans tout le nord et le centre de l'Ontario. Le cas des ceintures d'argile est particulièrement important à cet égard, étant donné que les terres agricoles abandonnées constituent une réserve potentielle considérable pour l'exploitation de ressources renouvelables, si le besoin s'en faisait sentir. On a relevé cinq sous-zones agro-forestières relativement restreintes au Québec; elles se situent principalement dans les régions périphériques de l'est. Outre la zone de Huntingdon où l'agriculture a pris de l'expansion surtout grâce à la transformation des tourbières en terres de culture des légumes, la tendance générale dans ces régions est le reboisement des anciennes terres agricoles.

De nombreuses parties du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve ont connu des changements de nature générale dans l'utilisation des terres de la zone agro-forestière. Bien que ces changements soient importants localement, ils sont d'envergure moindre que dans la plupart des autres provinces, en raison du nombre plus restreint de terres agricoles dans les provinces maritimes.

5.3 Sources d'information

Peu de renseignements ont été recueillis précisément aux fins de l'analyse des changements survenus dans l'utilisation des terres de la zone agro-forestière. Plusieurs sources de données fournissent toutefois les éléments de base nécessaires pour la poursuite d'une étude à l'échelle nationale et régionale. Sur le plan national, le Système canadien des données sur la foresterie lequel fut mis au point par la Direction de la statistique forestière et des systèmes du Service canadien des forêts, et les données sur l'agriculture tirées du recensement de l'agriculture du Canada et de l'Inventaire des terres du Canada permettent d'établir des comparaisons directes, à partir de 1981, des superficies vouées à l'agriculture et à la foresterie. L'inventaire de 1981 des forêts au Canada (Bonnor, 1982) est le premier inventaire informatisé et, par conséquent, le premier à être combiné facilement avec des parties appropriées de la base des données sur l'agriculture, afin de constituer une base de données agro-forestières sur les terres agricoles marginales. Avant les années 1980, les données sur l'agriculture étaient supérieures aux données sur les terrains forestiers, étant donné qu'elles avaient été recueillies de façon plus systématique aux fins du recensement. Les images spatiales fournissent un relevé potentiellement utile des changements survenus dans l'utilisation des terres depuis 1972; on peut obtenir des photographies aériennes seulement pour certains secteurs choisis de la zone agro-forestière pour les années 1960-1962, 1970-1972 et 1980-1982. Celles-ci ne peuvent donc pas être utilisées pour déterminer les changements survenus dans l'utilisation des terres dans le cadre d'une enquête nationale. Cependant, elles peuvent servir à vérifier l'interprétation des images spatiales et à contrôler des changements précis survenus dans l'utilisation des terres de zones relativement petites.

Le nombre de données disponibles à l'échelle nationale varie considérablement d'une province et même d'une zone à l'autre. L'Alberta est particulièrement riche en données sur les changements de l'utilisation des terres agricoles, étant donné qu'elle a mis au point un inventaire informatisé pour la période s'étendant de 1976 à 1981. Le gouvernement de l'Ontario a proposé l'élaboration d'une série de cartes sur la couverture végétative à partir du traitement numérique des images provenant du satellite LANDSAT; elles permettraient plus tard de vérifier l'évolution de la couverture végétative, si la couverture photographique était reprise, mais elles ne sont d'aucune valeur pour reconstituer les changements passés. Les bases de données des autres provinces couvrent des secteurs géographiques relativement restreints, comme le comté de Kent au Nouveau-Brunswick. De façon générale, c'est dans les provinces où il existe une forte concurrence dans l'utilisation des terres que les données disponibles sont les plus complètes. La région de la Rivière de la

Paix, notamment, a fait l'objet d'une série d'études de planification et de recherches connexes qui, en plus des sources précitées, fournissent des renseignements sur les problèmes d'utilisation des terres que connaît la région.

5.4 Stratégies aux fins d'études ultérieures

On a proposé deux méthodes complémentaires aux fins d'études ultérieures : l'aperçu national et l'étude de cas. Une enquête de type exploratoire, à l'échelle nationale, reposant sur les données du recensement de l'agriculture, du Système canadien des données sur la foresterie et de l'Inventaire des terres du Canada ainsi que sur les images spatiales, offre la possibilité de vérifier l'évolution de l'utilisation des terres agricoles et des terrains forestiers.

Il faudrait idéalement passer en revue les tendances antérieures, mais, étant donné que l'inventaire forestier n'est informatisé que depuis 1981, on devrait insister en premier lieu sur le contrôle des changements futurs, à partir de l'inventaire de 1981. Il est toutefois possible de déterminer certaines tendances qui se sont manifestées entre 1971 et 1981 en consultant les statistiques disponibles sur la foresterie des gouvernements provinciaux et fédéral (voir, par exemple, Bowen, 1978).

Pour connaître en détail la nature, les causes et les conséquences des changements touchant l'utilisation des terres, on recommande de faire une analyse approfondie des récents changements survenus dans ce domaine, dans des parties choisies de la zone agro-forestière. En raison du peu de photographies aériennes remontant au début des années 1960, on recommande également de retenir une période d'étude s'échelonnant de 1971 à 1981. Une liste provisoire de six zones d'étude représentant les principales régions du pays, les principaux genres de changements dans l'utilisation des terres et les divers problèmes relatifs à l'utilisation des terres est proposée : la zone de Prince George en Colombie-Britannique, la zone de la Rivière de la Paix en Alberta et en Colombie-Britannique, la zone d'Entre-les-Lacs au Manitoba, la ceinture d'argile en Ontario, la Beauce au Québec, et une partie représentative des provinces maritimes, peut-être une zone de l'est du Nouveau-Brunswick étudiée par Mandale (1984). Il faudrait insister surtout sur les zones qui ont subi les taux les plus élevés de changements dans l'utilisation des terres pendant la période étudiée et pour lesquelles sont disponibles des données appropriées. La surveillance des changements précis touchant l'utilisation des terres, l'analyse des données socio-économiques pertinentes et la rencontre des propriétaires fonciers et des spécialistes en matière de ressources, au niveau régional et local, dans différentes parties du pays, permettraient non seulement de confirmer les tendances générales décelées à l'échelle nationale, mais aussi de connaître les facteurs influençant les décisions des propriétaires fonciers et expliquant les problèmes régionaux et nationaux.

OUVRAGES DE RÉFÉRENCE

Alberta, Ministère des Affaires municipales. 1974. Peers-Whitecourt Land use Study. Edmonton (Alberta).

Alberta, Ministère de l'Agriculture. 1983a. Potential for Agricultural Expansion Relative to Forestry in Northern Alberta. Kathleen MacDonald, Resource Economics Branch. Rapport technique 83-06-01. Edmonton (Alberta).

Alberta, Ministère de l'Agriculture. 1983b. An Inventory of Changes in Alberta's Agricultural Land Base 1981. Peter Woloshyn, Resource Economics Branch. Rapport de projet n° RE-83-06-13. Edmonton (Alberta).

Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. 1983a. Peace River Situation Appraisal Analysis of Resource Management Issues. Edmonton (Alberta).

Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. 1983b. Peace River Situation Appraisal Summary of Resource Information. Edmonton (Alberta).

Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. 1983c. "Agricultural Expansion in the Peace River Region of Alberta - Some Resource, Environmental and Socioeconomic Costs." J. Rivait et K. Leggat. Ébauche préliminaire. Edmonton (Alberta).

Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. 1981a. Integrated Resource Plan: Lower Peace River Regional Overview. Resource Evaluation and Planning Branch. Edmonton (Alberta).

Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. 1981b. Alberta Public Lands. Public Lands Division. Edmonton (Alberta).

Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. 1978a. Biophysical Analysis and Evaluation of Capability : Little Smokey Area. Rapport n° 60. Edmonton (Alberta).

Beattie, K.G., W.K. Bond et E.W. Manning. 1981. L'utilisation agricole des terres marginales : une rétrospective et bibliographie. Document de travail n° 13. Direction générale des terres, Environnement Canada. Ottawa (Ontario).

Bonnor, G.M. 1983. "Computers, Mapping and National Forestry Statistics." Canadian Forest Industries. Vol. 103, n° 6, p. 18-20.

Bowen, M.G. 1978. Canada's Forest Inventory 1976. Institut d'aménagement des forêts, Service canadien des forêts, Environnement Canada. Rapport d'information FMR-X-116. Ottawa (Ontario).

Bryant, C.R. et L.H. Russwurm. 1983. Méthodes d'échantillonnage aréolaire selon les besoins et objectifs de la surveillance de l'utilisation des terres. Document de travail n° 24. Direction générale des terres, Environnement Canada. Ottawa (Ontario).

Bunce, H.W.F., 1983. "An Overview of Land Use Changes Related to Canada's Forest Lands Base." Reid, Collins and Assoc. Ltd. Pour la Direction générale des terres et le Service canadien des forêts, Environnement Canada (non publié).

Colombie-Britannique, Ministère des Forêts. 1980a. Forest and Range Resource Analysis and Five-Year Program Summary.

Colombie-Britannique, Ministère des Forêts. 1980b. Forest and Range Resource Analysis Technical Report. Vol. I et II.

Colombie-Britannique, Ministère des Terres, des Parcs et du Logement. 1981. Prince George Area Crown Land Concept Plan. Victoria (C.-B.).

Conseil de l'environnement de l'Alberta. 1979. The Environmental Effects of Forestry Operations in Alberta. Rapport et recommandations. Edmonton (Alberta).

Coote, D.R. 1983. "Dégradation des terres par suite d'une utilisation agricole intensive" dans Les terres du Canada : Stress et impacts par W. Simpson-Lewis, R. McKechnie et V. Neimanis. Dossier cartographique n° 6. Direction de la politique et de la recherche sur l'utilisation des terres, Direction générale des terres, Environnement Canada. Ottawa (Ontario).

Crickmer, R.E. 1981. The Role of Physical Factors in the Process of Farmland Abandonment in Nova Scotia, 1953-1974. Saint Mary's University, Atlantic Region Geographical Series Number 2. Halifax (Nouvelle-Écosse).

Dawkins, F. 1981. "B.C.'s Crown Land Disposal Plan Attracts Barbs from All Sides." The Truck Logger, janvier 1981, p. 9-12.

Ehlers, Eckart. 1974. "Recent Trends and Problems of Agricultural Colonization in Boreal Forest Lands." Frontier-Settlement. Préparé par R.G. Ironside et coll., p. 60-78, département de géographie, Université de l'Alberta. Edmonton (Alberta).

Environnement Canada. Service canadien des forêts. 1984. Présentation des données sur les changements touchant les forêts. Étude pilote au Manitoba. Rapport d'information P1-x-36. Direction de la statistique et des systèmes. Chalk River (Ontario).

Eyton, J. Ronald. 1983. "Landsat Multitemporal Color Composites" dans Photogrammetric Engineering and Remote Sensing. Vol. XLIX, n° 2, p. 231-235.

Hellum, A.K. 1978. "Where to Practice Forestry in Alberta?" Forestry Chronicle. Vol. 54, n° 4, p. 220-221.

Inventaire des terres du Canada. 1972a. Classification des sols selon leur aptitude à la production agricole. Rapport n° 2 de l'ITC. Direction générale des terres, Environnement Canada. Ottawa (Ontario).

Inventaire des terres du Canada. 1972b. Productivité forestière des terres. Rapport n° 4 de l'ITC. Direction générale des terres, Environnement Canada. Ottawa (Ontario).

Inventaire des terres du Canada. 1978. Objectifs, portée et organisation. Rapport n° 1 de l'ITC. Direction générale des terres, Environnement Canada. Ottawa (Ontario).

Ironside, R.G. et coll. (rédacteurs). 1974. Frontier Settlement. Documents présentés à l'occasion d'un symposium de l'Union géographique internationale tenu en août 1972 à Edmonton et à Saskatoon. Département de géographie, Université de l'Alberta. Edmonton (Alberta).

Jackson, G. 1984. Présentation portant sur l'inventaire des ressources agricoles faite à l'occasion de la réunion du comité de la Division de la surveillance de l'utilisation des terres, Direction générale des terres. Capital Improvement Branch, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario.

Keating, M. 1983. "The Crisis in Our Forests." Nature Canada. Vol. 12, n° 3, p. 10-22.

Kelly, M. et E. Moreau. 1982. The Economics of Agriculture in Alberta : Selected Issues. ECA82-17/IB19, Conseil de l'environnement de l'Alberta. Edmonton (Alberta).

Kienholz, Esther. 1983. The Abandonment of Farmland in Nova Scotia. Direction générale des terres et des programmes intégrés, Région de l'Atlantique, Environnement Canada.

Mandale, Maurice. 1984. Terres marginales du comté de Kent au Nouveau-Brunswick : leur utilisation actuelle et potentielle. Document de travail n° 31. Direction générale des terres, Environnement Canada. Ottawa (Ontario).

McClellan, J.B., L. Jersak et C.L.A. Hutton. 1968. A Guide to the Classification of Land Use for the Canada Land Inventory. Direction des politiques et de la planification, Énergie, Mines et Ressources Canada. Ottawa (Ontario).

McCuaig, J.D. et E.W. Manning. 1981. Évolution de l'utilisation des terres agricoles au Canada : Processus et conséquences. Série de l'utilisation des terres au Canada, n° 21. Direction générale des terres, Environnement Canada. Ottawa (Ontario).

Moore, Kathleen. 1984. Prince George UCR Prime Forest Land Pilot Project. Rapport présenté à la Division de la surveillance de l'utilisation des terres au Canada. Direction générale des terres, Environnement Canada. Ottawa (Ontario).

Nichols, P.C. and Associates Ltd. 1981. A Study of Economic Growth in the Lower Peace Sub-region. Étude effectuée pour le compte du Northern Alberta Development Council, de concert avec le North Western Regional Economic Development Council, et la Peace River Regional Planning Commission. Edmonton (Alberta).

Nouveau-Brunswick, Groupe de travail pour l'élaboration d'une politique sur l'utilisation des terres. 1982. Politique sur l'utilisation des terres : une approche positive et rapport. Préparé pour le Comité du Conseil des ministres sur le développement économique. Fredericton (Nouveau-Brunswick).

Nouvelle-Écosse, Land Use Data Issue Group. 1982. Nova Scotia Land Information Index. Publié sous les auspices du Nova Scotia Deputy Minister's Committee on Land Use Policy. Halifax (Nouvelle-Écosse).

Nowland, J.L. 1975. The Agricultural Productivity of the Soils in the Atlantic Region. Monographie n° 12. Institut de recherches sur les sols, Direction générale de la recherche, Agriculture Canada. Ottawa (Ontario).

Ontario, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. 1983. Agricultural Resource

Inventory. Capital Improvements Branch. Toronto (Ontario).

Ontario, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et Ministère des Ressources naturelles. 1982a. The Forest Agricultural Resource Inventory in Eastern Ontario : A Land Use Inventory. Toronto (Ontario).

Ontario, Ministère des Ressources naturelles. 1982b. Strategic Land Use Plan. Toronto (Ontario).

Ontario, Ministère des Ressources naturelles. 1980a. Guidelines for Land Use Planning. Toronto (Ontario).

Ontario, Ministère des Ressources naturelles. 1980b. Forest Management Manual for the Province of Ontario. Toronto (Ontario).

Paine, D.P. 1979. An Introduction to Aerial Photography for Natural Resource Management. Oregon State University Bookstore Inc. Corvallis (Oregon).

Parson, H.E.. 1979. "An Analysis of Farmland Abandonment Trends : A Study of Central Ontario." Ontario Geography, n° 14, p. 41-57.

Pettapiece, W.W. et J.D. Lindsay. 1981. "Soil Resources and Agricultural Capability in Northwestern Canada." Agriculture and Forestry Bulletin. Université de l'Alberta. Vol. 4, n° 1, p. 3-10.

Poole, C.F. (Président). 1981. Report of the Royal Commission on Forest Protection and Management. Parties I et II. Saint-Jean (Terre-Neuve).

Price, G. 1981. "The Incredible Shrinking Forest Land Base." Journal of Logging. Janvier 1981, p. 2942-2992.

Reeves, Robert G. (Rédacteur). 1975. Manual of Remote Sensing. American Society of Photogrammetry. Falls Church (Virginia).

Romanowski, Jacek I. 1983. "Manitoba's Northern Rural Frontier." Document sur le point d'être publié. Département de géographie, Université du Manitoba. Winnipeg (Manitoba).

Romanowski, Jacek I. 1982. "Impact of Resource Utilization on Canada's Northern Rural Fringe." Document non publié, présenté à la Commission du développement rural de l'IGU, Aracaju, Brésil, août 1982. Université du Manitoba. Winnipeg (Manitoba).

Saskatchewan, Ministère des Affaires urbaines. 1982. Changes in Land Cover in the West Central Area, 1966-1981. Regional Planning Branch. Regina (Saskatchewan).

Saskatchewan, Ministère des Affaires urbaines. 1979. Prince Alberta Region. Suitability Maps, Regional Studies Program. Regina (Saskatchewan).

Saskatchewan, Ministère de l'Environnement. 1980. Land Use in Saskatchewan. Policy, Planning and Research Branch. Regina (Saskatchewan).

Saskatchewan, Ministère des Parcs et des Ressources renouvelables. 1983. Resource Lands Planning and Management Strategy. Ébauche préliminaire. Regina (Saskatchewan).

Schori, A. 1983. Agricultural Land Potential and Availability in Nova Scotia. Présenté au Congrès annuel de l'AIC lors du symposium conjoint de la CSSS et de la CSAE, Nova Scotia Agricultural College, 12 juillet 1983. Truro (Nouvelle-Écosse).

Shannon, E.N. 1974. "An Evaluation of the Physical Resources of the Meadow Lake Region." Frontier Settlement. Préparé par R.G. Ironside et coll., p. 130-149. Département de géographie, Université de l'Alberta. Edmonton (Alberta).

Simpson-Lewis, W., J.E. Moore, N.J. Pocock, M.C. Taylor, et H. Swan. 1979. Les terres de choix du Canada : une étude sélective de l'utilisation des terres dans une perspective nationale. Dossier cartographique n° 4. Direction générale des terres, Environnement Canada. Ottawa (Ontario).

Stone, Kirk H. 1956. "Air Photo Interpretation Procedures; Report of Commission VII, Photographic Interpretation to International Society of Photogrammetry." Photogrammetric Engineering. Vol. 22, n° 1, p. 123-132.

Symington, D.F. 1968. "Land Use in Canada : The Canada Land Inventory." Canadian Geographical Journal. Février.

Terre-Neuve et Labrador, Ministère des Terres et des Ressources forestières. 1984. "Draft #2, Central Avalon Crown Land Plan." Lands Branch. Saint-Jean (Terre-Neuve).

Terre-Neuve et Labrador, Ministère des Terres et des Ressources forestières. 1983. Southern Shore Crown Land Plan. Lands Branch. Saint-Jean (Terre-Neuve).

Thompson, P.S. 1982. Maintaining and Expanding the Agricultural Land Base in Alberta : Terms of Reference and Background Information. ECA82-17/IB18. Conseil de l'environnement de l'Alberta. Edmonton (Alberta).

Thompson, P.S. 1981. The Agricultural Land Base in Alberta. ECA81-17/IB3. Conseil de l'environnement de l'Alberta. Edmonton (Alberta).

Tosine, T.P. 1979. "Response to Marginality." An Overview of Land Use in Central Canada. Economics Branch. Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario. Août, p. 36-37. Toronto (Ontario).

Troughton, M. J. 1983. "The Failure of Agricultural Settlement in Northern Ontario." Nordia. Vol. 17, n° 1, p. 141-151.

Troughton, M.J. 1977. "Persistent Problems of Rural Development in 'Marginal Areas' of Canada." Rural Development in Highlands and High-Latitude Zones. Préparé par L. Koutaniemi. Compte-rendu d'un symposium tenu du 22 au 28 août 1977 par la Commission du développement rural de l'Union géographique internationale, Université d'Oulu. Oulu (Finlande).

Université de Guelph, University School of Rural Planning and Development, Land Evaluation Project. 1982. Conditions Affecting Evaluation of Lands for Agriculture in Northern and Eastern Ontario. Préparé à l'intention de l'Institut de recherches sur les terres, Agriculture Canada. Rapport n° 3/81-83. Guelph (Ontario).

Université McGill. Faculté d'agriculture. 1973. "A Land Use Policy for Quebec." Résumé d'une série de séminaires présentés par les étudiants et les professeurs du Département des ressources renouvelables. Montréal (Québec).

Vanderhill, Burke G. 1982. "The Passing of the Pioneer Fringe in Western Canada." The Geographical Review, 72, p. 200-217.

Visser, Peter. 1980. A Cost Study of Bringing Virgin Land into Production in the High Prairie Area. Ministère de l'Agriculture de l'Alberta, Production Economic Branch, Economic Services Division. Edmonton (Alberta).

Warren, C.L. et P.C. Rump. 1981. L'urbanisation des terres rurales au Canada : 1966-1971 et 1971-1976. Série de l'utilisation des terres au Canada, n° 20. Direction générale des terres, Environnement Canada. Ottawa (Ontario).

ANNEXES

ANNEXE 1

LETTRE ET QUESTIONNAIRE

Direction générale des terres
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0E7

Le 31 août 1983

Cher collègue,

Au cours des dernières décennies, l'utilisation des terres a beaucoup évolué dans les zones agro-forestières. Les zones agro-forestières s'entendent ici par des zones situées à la bordure des régions du pays peuplées en permanence, à la limite commune aux régions principalement agricoles et aux régions où prédominent les forêts et l'exploitation forestière (prière de vous reporter à la carte ci-jointe). La Direction générale des terres d'Environnement Canada examine actuellement la possibilité d'effectuer des recherches sur l'utilisation des terres dans les zones agro-forestières.

Comme votre organisme s'occupe de recherches, de planification des ressources ou de questions relatives aux terres dans les zones agro-forestières, nous aimerions vous demander de nous aider à inventorier les sources de renseignements dans ce domaine. Vous trouverez ci-joint un court questionnaire portant sur les questions d'actualité et les travaux de recherche se rapportant à l'évolution de l'utilisation des terres des zones agro-forestières. Nous vous serions reconnaissants d'y répondre et de le retourner, accompagné des documents, rapports ou citations de référence que vous jugerez utiles, aux soussignés ou à Sandra Macenko, qui est chargée de l'étude de faisabilité.

Nous mentionnerons la provenance des renseignements utilisés dans l'étude de faisabilité et vérifierons auprès de vous l'exactitude de ceux que vous nous aurez fournis. Vous recevrez un exemplaire du rapport lorsqu'il sera terminé. Si vous désirez obtenir des précisions sur l'étude, n'hésitez pas à communiquer avec Sandra Macenko au (819) 997-2010. Votre collaboration nous permettra de réaliser une étude plus exhaustive. Si la chose est possible, auriez-vous l'obligeance de nous retourner le questionnaire d'ici au 19 septembre 1983. Nous vous saurons gré de votre collaboration.

Veuillez agréer, cher collègue, nos salutations distinguées.

Wayne K. Bond
Agent de recherches
Direction générale des terres

David Gierman
Agent de recherches
Direction générale des terres

Évolution de l'utilisation des terres dans les zones agro-forestières
(Enquête sur les sources de renseignements)

Organisme : _____ Contact : _____

_____ _____

Adresse : _____ Titre du poste : _____

_____ _____

_____ _____

_____ N° de tél. : _____

Nota : Au besoin, n'hésitez pas à écrire au verso ou à annexer d'autres pages.

1) Veuillez énumérer les travaux de recherches et de planification (terminés, en cours ou à venir) se rapportant à l'évolution de l'utilisation des terres dans les zones agro-forestières. Veuillez inscrire le titre et les objectifs principaux de chaque projet, en fournir une brève description et en indiquer l'échéancier.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

2) Veuillez énumérer les bases de données se rapportant aux terres et aux ressources qui pourraient être utilisées dans l'analyse des modifications de l'utilisation des terres se trouvant dans les zones agro-forestières. Veuillez fournir une brève description de chaque base de données (champs d'application, échelle, types de variables, potentiel d'analyse, informatisée ou non, etc.)

3) À votre avis, quelles parties des zones agro-forestières (se reporter à la carte) évoluent le plus rapidement ou connaissent l'évolution la plus importante sous le rapport de l'utilisation des terres, et devraient-elles faire l'objet d'un programme de surveillance à ce chapitre? Veuillez préciser le ou les types d'évolution d'utilisation.

Région	Type d'évolution

4) À votre avis, quelles sont actuellement les principales questions relatives aux terres et aux ressources connexes ainsi que les conflits affectant les zones agro-forestières au Canada? (Vous pouvez vous concentrer sur une région ou répondre à l'égard des diverses régions du Canada).

5) À votre avis, quels programmes gouvernementaux (fédéraux ou provinciaux) influent de façon importante sur l'évolution de l'utilisation des terres et sur les conflits des zones agro-forestières. (Vous pouvez vous concentrer sur une province ou répondre à l'égard des diverses régions du Canada).

6) Nous vous saurions gré de nous communiquer les nom et adresse de toute personne ou de tout organisme qui s'occupe de recherches ou de planification en ce domaine et avec lequel nous pourrions communiquer à ce sujet.

ANNEXE 2

Liste des personnes interrogées ou ayant répondu au questionnaire

Colombie-Britannique

Wayne Swanson
Resource Consultant
Strategic Studies Branch
Ministry of Forests
1450 Government Street
Victoria, B.C.
V8W 3E7
Tél. (604) 387-1215

S.J. Bathy
Planner
Regional District of Fraser-Fort George
Third Floor
1717 Third Avenue
Prince George, B.C.
V2L 3G7
Tél. (604) 563-9225

David McLellan
Planning Director
Regional District of Bulkley Nechako
Box 820
Burns Lake, B.C.
V0J 1E0
Tél. (604) 692-3195

H.S. Virdi OU H. Burke
Director of Planning and Planner
Thompson-Nicola Regional District
2079 Falcon Road
Kamloops, B.C.
V2C 4J2
Tél. (604) 372-9336

Klaus Ohlemann
Senior Planner
Ministry of Lands, Parks and Housing
1011 - 4th Avenue
Prince George, B.C.
V2L 3H9
Tél. (604) 562-8131, poste 452

Greg Roberts
Manager
Planning Systems Section
Ministry of Lands, Parks and Housing
1019 Wharf Street
Victoria, B.C.
V8W 2Y9
Tél. (604) 387-1296

R. Taylor
Regional Planner
Ministry of Lands, Parks and Housing
Bag 5000
Smithers, B.C.
V0J 2N0
Tél. (604) 847-4411

H.W. Sasaki
Land use Analyst
Farmland Resources Branch
Ministry of Agriculture and Food
Victoria, B.C.
V8W 2Z7

T. Yamashita
Planner
Regional District of Kitimat-Stikine
4644 Lazelle Avenue
Terrace, B.C.
V8G 1S6
Tél. (604) 635-5176

Gary Runka
Land Sense Ltd.
4695 Garden Grove Drive
Burnaby, B.C.
V5G 3V2
Tél. (604) 433-6540

Alberta

James M. Rivait
Planning Officer
Resource Planning Branch
Resource Evaluation and Planning Division
Alberta Energy and Natural Resources
5th Floor
9945 - 108 Street
Edmonton, Alberta
T5K 2G6
Tél. (403) 427-3608

C.F. Bentley
Consulting Agrologist
via : M.M. Laverty (secy)
5917 - 114 A Street
Edmonton, Alberta
Tél. (403) 434-3367

D. Buchwald
Director, Research
Environment Council of Alberta
8th Floor, Weber Centre
5555 Calgary Trail
Edmonton, Alberta
T6H 5P9
Tél. (403) 427-5742

D.H. Fregen
Director, Timber Management Branch
Alberta Forest Service
Alberta Energy and Natural Resources
9920 - 108 Street, 8th Floor
Bramalea Building
Edmonton, Alberta
T5K 2M4
Tél. (403) 427-8441

Kathleen MacDonald, Acting Branch
Head (OU Peter Woloshyn)
Resource Economics Branch
Alberta Agriculture
7000 - 113 Street
3rd Floor, J.G. O'Donoghue Building
Edmonton, Alberta
T6H 5T6
Tél. (403) 427-4026

Saskatchewan

Larry Sukava
Supervisor
Resource Lands Planning
Department of Parks and Renewable Resources
Box 3003
Prince Albert, Saskatchewan
S6V 6G1
Tél. (306) 922-2466

Lehman Walker
Senior Planner
Community Planning and Services Branch
Saskatchewan Urban Affairs
2151 Scarth Street
Regina, Saskatchewan
S4P 3V7
Tél. (306) 565-2272

Manitoba

R.D. Thomasson
Chef, Planification de l'utilisation des Terres
Direction de la planification et de l'affectation des ressources
Ministère des Ressources naturelles
C.P. 38
1495, rue St. James
Winnipeg (Manitoba)
R3H 0W9
Tél. (204) 944-6661

Art Hoole
Chef de la planification
Direction des Parcs
Ministère des Ressources naturelles
280, rue Smith
Winnipeg (Manitoba)

W.P. Barto
Secrétaire, Comité de classification des terres de la Couronne
Direction de la planification et de l'affectation des ressources
C.P. 38
1495, rue St. James
Winnipeg (Manitoba)
R3H 0W9
Tél. (204) 944-6656

M. Gaboury OU A. Derksen
Direction des pêches
Ministère des Ressources naturelles
C.P. 20
1495, rue St. James
Winnipeg (Manitoba)
R3H 0W9

R.H. Lamont
Chef, Inventaire forestier
B.E. Seppala
Relations et développement industriels
Direction des forêts
Ministère des Ressources naturelles
300 - 530 boul. Kenaston
Winnipeg (Manitoba)
R3N 1Z4
Tél. (204) 944-7950/7946

R. Jackson
Planificateur
Direction de la planification municipale
Ministère des Affaires municipales
C.P. 50
Beauséjour (Manitoba)
R0E 0C0
Tél. (204) 268-1411, poste 118

Jacob G. Nickel
Co-ordinateur en matière de développement
Terres agricoles de la Couronne
Ministère de l'Agriculture
27 - 2e Avenue, S.O.
Dauphin (Manitoba)
R7N 3E5
Tél. (204) 638-9111, poste 221

Dennis T. Schindler
Directeur régional de l'Est
Direction des terres de la Couronne
Ministère de l'Agriculture
C.P. 2000
Arborg (Manitoba)
R0C 0A0
Tél. (204) 376-5211

John Friesen
Planificateur rural senior
Direction de la planification municipale
Ministère des Affaires municipales
1418 - 405 Broadway
Winnipeg (Manitoba)
R3C 3L6
Tél. (204) 944-2171

Jacek I. Romanowski
Professeur adjoint
Département de Géographie
Université du Manitoba
Winnipeg (Manitoba)
R3T 2N2
Tél. (204) 474-8459

Ontario

Rick Monzon
Director
Policy and Planning Secretariat
Ministry of Natural Resources
Room 6440
Whitney Block, Queen's Park
Toronto, Ontario
M7A 1W3
Tél. (416) 965-8422

John Osborn
Supervisor
Forest Management
Information Section
Timber Sales Branch
Ministry of Natural Resources
Whitney Block, Queen's Park
Toronto, Ontario
M7A 1W3
Tél. (416) 965-6914

Burt Post
Wildlife Branch
Ministry of Natural Resources
Room 2325
Whitney Block, Queen's Park
Toronto, Ontario
M7A 1W3
Tél. (416) 965-4252

Victor Zsilinszky
Associate Director
Ontario Centre for Remote Sensing
3rd Floor
880 Bay Street
Toronto, Ontario
Tél. (416) 965-8411

L.W. Morley
President
Teledetection International
116 Sumach Street
Toronto, Ontario
Tél. (416) 366-0348

Brian Ward
Land Use Co-ordination and Special
Studies Section
Environmental Approvals Branch
Ministry of Environment
10th Floor
135 St. Clair Ave., W.
Toronto, Ontario
Tél. (416) 965-6963

Don Dunn
Director
Foodlands Preservation Branch
Ministry of Agriculture and Food
8th Floor
801 Bay Street
Toronto, Ontario
Tél. (416) 965-9433

Ken Richards
Chairman
Provincial Land Use Committee
Secretariat for Resource Development
Room 1606
Whitney Block, Queen's Park
Toronto, Ontario
M7A 1W3
Tél. (416) 965-3845

Tin-Chee Wu
Planner
Department of Planning and Development
Regional Municipality of Sudbury
Civic Square
Box 370
Sudbury, Ontario
P3E 4P2
Tél. (705) 673-2171, poste 295

Helen E. Parson
Assistant Professor
Department of Geography
Wilfrid Laurier University
Waterloo, Ontario
N2L 3C5
Tél. (519) 884-1970, poste 2265

Michael Brklacich
Project Manager
Land Evaluation Group
c/o University School of Rural Planning and Development
University of Guelph
Guelph, Ontario
N1G 2W1
Tél. (519) 824-4120, poste 3523

M.J. Troughton
Professor
Resources Conservation Program
Department of Geography
University of Western Ontario
London, Ontario
N6A 5C2
Tél. (519) 679-6629

J. David Wood
Professor
Atkinson College
York University
4700 Keele Street
Downsview, Ontario
M3J 2R7
Tél. (416) 667-2478

D.V. Love
Faculty of Forestry
University of Toronto
203 College Street
Toronto, Ontario
M5S 1A1
Tél. (416) 978-3329

Québec

Gilles H. Lemieux, professeur
Majella J. Gauthier, professeur
Les laboratoires de géographie
Université du Québec
Chicoutimi (Québec)
G7H 2B1
Tél. (418) 545-5481 ou 545-5330

Direction générale de la recherche
a/s P.P. Lukosevicius
Spécialiste en programmes
Agriculture Canada
1254, rue Bishop - 4e étage
Montréal (Québec)
H3G 2E3

Luc Gravel
Division de l'information technique
Direction de la recherche et des politiques
Ministère des Affaires municipales
Gouvernement du Québec
20, avenue Chauveau
Québec (Québec)
G1R 4J3
Tél. (418) 643-1207

Denis Morrissette
Service des études et projets
Direction générale de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire
Ministère des Affaires municipales
20, avenue Chauveau, niveau 2
Québec (Québec)
G1R 4T3
Tél. (418) 643-2080

Germain Gérard
Domaine territorial, Direction générale
Ministère de l'Énergie et des Ressources
200-B, chemin Sainte-Foy
Québec (Québec)
G1R 4X7
Tél. (418) 643-7685

Alain Leduc
Directeur des services techniques
Commission de protection du territoire agricole du Québec
200-A, chemin Sainte-Foy
2e étage
Québec (Québec)
G1R 4X6
Tél. (418) 643-3314

Nouveau-Brunswick

Gilles Godin
Biologiste de la faune
Ministère des Ressources naturelles
C.P. 170
Bathurst (N.-B.)
E2A 3Z2
Tél. (506) 546-6611

Henri Hamel
Directeur
Commission d'urbanisme de Belledune
C.P. 631
Belledune (N.-B.)
Tél. (506) 783-4265

Michael Dillion
Agent de recherche et de planification
Division de la planification et du Développement
Ministère de l'Agriculture et du Développement rural du Nouveau-Brunswick
C.P. 6000
Frédéricton (N.-B.)
E3B 5H1
Tél. (506) 453-3615

G. Baskerville
Doyen
Faculté de foresterie
Université du Nouveau-Brunswick
Service "sacs" 44555
Frédéricton (N.-B.)
E3B 6C2
Tél. (506) 453-4501

Nouvelle-Écosse

John D. Smith
Senior Director
Program Planning
Department of Lands and Forests
P.O. Box 698
Halifax, Nova Scotia
Tél. (902) 424-4103

R.E. Bailey
Director
Reforestation and Silviculture
Department of Lands and Forests
P.O. Box 68
Truro, Nova Scotia
B2N 5B8

Maurice Mandale
Consulting Economist
5121 Sackville Street
Suite 500
Halifax, Nova Scotia
B3J 1K1
Tél. (902) 422-6516

Malcolm Gilles
Planner
Cape Breton Metro Planning Commission
P.O. Box 1071
Sydney, Nova Scotia
B1P 6J7
Tél. (902) 564-4468

David Smith
Planning Technician
Department of Municipal Affairs
P.O. Box 216
Halifax, Nova Scotia
B3J 2M4
Tél. (902) 424-7550

Hugh D. Fairn
Chairman
Provincial Forest Practices Improvement Board
Queen Square
Suite 210
45 Alderney Drive
Dartmouth, Nova Scotia
B2Y 2N6
Tél. (902) 424-5443

Terre-Neuve

J.T. Allston
Director of Urban and Regional Planning
Provincial Planning Office
Department of Municipal Affairs
P.O. Box 4600
St. John's, Nfld.
A1C 5T7
Tél. (709) 737-3090

Robert A. Warren
Director of Land Management
Lands Branch
Department of Forest Resources and Lands
Howley Building, Higgins Line
St. John's, Newfoundland
A1C 5T7
Tél. (709) 737-3227

R.D. Mercer
Director Forest Management
Department of Forest Resources and Lands
Howley Building, Higgins Line
St. John's, Newfoundland
A1C 5T7
Tél. (709) 737-3750

Organismes fédéraux

Henry Puderer
Chef, Section de la délimitation et de l'analyse
Division de la géographie
Statistique Canada
Edifice Jean Talon
Ottawa (Ontario)
K1A 0T6
Tél. (613) 995-8301

G.M. Weaver
Directeur
Direction de la recherche
Station de recherche de Kentville
Agriculture Canada
Kentville (Nouvelle-Écosse)
B4N 1J5
Tél. (902) 678-7365

W.J. Meades
Écologiste en végétation
Institut de recherches forestières de Terre-Neuve
Service canadien des forêts
Agriculture Canada
C.P. 6028
St. John's (Terre-Neuve)
A1C 5X8
Tél. (709) 772-4802

Joan M. Masterton
Directeur intérimaire de l'évaluation et des impacts
Centre météorologique canadien
Service de l'Environnement atmosphérique
4905, rue Dufferin
Downsview (Ontario)
M3H 5T4
Tél. (416) 667-4702

Michel Melançon
Direction générale des terres
Environnement Canada
Région de Québec
1141, Route de l'Église
C.P. 10100
Sainte-Foy (Québec)
G1V 4H5
Tél. (418) 694-3964

Organismes provinciaux

Lindsay MacDonald
Ministry of Environment
Surveys and Resource Mapping Branch
Map and Air Photo Sales Office
553 Superior Street
Victoria, B.C.
V8V 1X5
Tél. (604) 387-1411

Carol Corrital
Energy and Natural Resources
Alberta Bureau of Surveying and Mapping
Air Photo Data Service
2nd Floor, North Tower
Petroleum Plaza
9945 - 108th Street
Edmonton, Alberta
T5K 2G6
Tél. (403) 427-3519

Daryl Kraft
Saskatchewan Supply and Services
Central Surveying and Mapping Agency
2045 Broad Street
Regina, Saskatchewan
S4P 3VT
Tél. (306) 565-2800

Arlene Sandy
Phototèque de l'air
Ministère des Mines, des Ressources et de la Gestion environnementales
1007, rue Century
Winnipeg (Manitoba)
R3H 0W4
Tél. (204) 944-6666

Fern Treacher
Ministry of Natural Resources
Public Service Centre
Room 1640
Whitney Block, Queen's park
Toronto, Ontario
Tél. (416) 965-1123

Guy Dorval
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Service de cartographie
1995, boul. Charest ouest
Sainte-Foy (Québec)
G1N 4H9
Tél. (418) 643-7704

Carol Richardson
Maritime Resource Management Service
P.O. Box 310
Amherst, Nova Scotia
B4H 3Z5
Tél. (902) 667-7231

Sue Fachbev
Department of Forestry and Agriculture
Lands Branch, Mapping Division
Howley Building, Higgins Line
St. John's, Newfoundland
Tél. (709) 737-3304

Larry Pyne
Ministère des Ressources naturelles
Direction des terres
Édifice du Centenaire
Pièce 675
C.P. 6000
Frédéricton (N.-B.)
E3B 5H1
Tél. (506) 453-2764

Particuliers

T. Stegmaier
Production Manager
Airquest Resource Surveys Ltd.
147 Hamelin Street
Winnipeg, Manitoba
R3T 3Z1
Tél. (204) 284-3101

Len Kincaid
General Manager
Atlantic Air Surveys
650 Windmill Road
Dartmouth, Nova Scotia
B3B 1B8
Tél. (902) 469-7901

Victor Kaulback
Burnett Resource Surveys Ltd.
207 - 14th St., N.W.
Calgary, Alberta
T2N 1Z6
Tél. (403) 283-0731

Dave Skelton
Foto Flight
757A Aviation Blvd., N.E.
Calgary, Alberta
T2E 7G1
Tél. (403) 275-9334

Harry Klein
Geographic Air Survey Ltd.
12851 - 148th Street
Edmonton, Alberta
T5L 2H9
Tél. (403) 451-1406

Gordon Henderson
Henderson Photography
10612 - 172nd Street
Edmonton, Alberta
Tél. (403) 483-8049

Andy Taylor
Sales Representative
Integrated Resources Photography (IRP) Ltd.
P.O. Box 2278
Vancouver, B.C.
V6B 3W5
Tél. (604) 681-3505

Dick Hincks
Kenting Earth Sciences Ltd.
7070 Farrell Road, S.E.
Calgary, Alberta
T2H 0T2
Tél. (403) 252-3346

Dave Blais
Northway-Gestalt Corporation
1450 O'Connor Drive
Toronto, Ontario
M4B 2V2
Tél. (416) 755-1141

Mr. Hutton
North West Survey Corp. Int. Ltd.
17203 - 103rd Avenue
Edmonton, Alberta
T5S 1J4
Tél. (403) 483-8033

Chris Everit
Prairie Mapping Ltd.
1170 Winnipeg Street
Regina, Saskatchewan
S4R 1J6
Tél. (306) 352-0661

Pat Grotp
Skocdopole Brothers Aviation Ltd.
675 Aviation Blvd. N.E.
Calgary, Alberta
T2E 7G1
Tél. (403) 275-8121

A. Turner
Gregory Geoscience Ltd.
1950 Courtwood Crescent
Ottawa, Ontario
Tél. (613) 224-9565

ANNEXE 3

Principales sources de données

La liste suivante des sources de données par province et à l'échelle nationale a été constituée à partir des recherches bibliographiques et des réponses au questionnaire. Cette liste ne devrait pas être considérée comme exhaustive étant donné que le large éventail de ministères et d'organismes intéressés aux questions d'utilisation des terres peut mener à une série de sources plutôt dispersées. Les bases de données cartographiques, informatiques ou traditionnelles susceptibles d'avoir une certaine valeur pour une analyse de l'évolution des terres de la zone agro-forestière et des problèmes connexes font l'objet d'une brève description.

Colombie-Britannique

Forest Inventory, Ministère des Forêts - Un inventaire forestier a été dressé à partir de sites-échantillons pour toutes les unités de terre de la province gérées par la Couronne; cet inventaire est conservé dans un système cartographique informatisé. Plus de 7000 cartes d'inventaire forestier et de tables de volumes par région ont été établies en fonction des types de forêt. Cet inventaire comprend aussi :

1) les cartes des régions désignées aux fins de la protection de l'environnement;
2) 53 000 sites-échantillons mesurés de façon à fournir des données statistiques sur le développement des peuplements et des volumes de bois;
3) approximativement 400 équations mathématiques développées pour remplacer les graphiques de volume en fonction de l'âge des peuplements;
4) plus de 100 000 arbres d'échantillonnage abattus afin d'obtenir une évaluation du volume, de la pourriture et des déchets de coupe.

Ce système contient certaines informations sur l'affectation des terres et la Direction de l'inventaire vérifie certains changements d'utilisation des terres. Le Ministère travaille de concert avec le ministère des Terres, des Parcs et du Logement à la mise au point d'un système interactif qui établit des corrélations entre les données sur l'affectation des terres et l'inventaire forestier.

Reference Maps, Ministère des Terres, des Parcs et du Logement - Le Ministère tient à jour un système de cartes de référence à partir duquel l'affectation de toutes les terres provinciales (privées, vacantes, louées à bail en vue de l'exploitation de ressources, désignées comme réserves, etc.) peut être obtenue par des dossiers documentés. Les cartes sont actuellement sur support en papier, bien qu'un système cartographique automatisé soit en voie de mise en oeuvre grâce au système d'infographie interactive. Il existe aussi un fichier informatisé des attributs choisis des lots ayant fait l'objet de la première cartographie cadastrale effectuée en Colombie-Britannique.

Crown Land Titles Inventory, Ministère des Terres, des Parcs et du Logement - La mise au point de cet inventaire a été approuvée par le Cabinet; on en est maintenant à l'étape de la mise en oeuvre. Certaines données sur l'affectation générale des terres sont actuellement consignées, entre autres, des renseignements sur les relevés, les renvois aux dossiers et aux fichiers, le genre de propriété (privée ou publique), l'emplacement des servitudes et les droits de passage, les endroits désignés comme réserves et l'objet de cette désignation, ainsi que la répartition des ressources.

Assessment Roll, B.C. Assessment Authority - Liste sur microfiches indiquant l'évaluation de tous les terrains de la province.

Agriculture Capability Mapping, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation - Échelle 1:50 000.

Wildlife and Fisheries Capability Mapping, Ministère de l'Environnement - Cartes disponibles à différentes échelles.

Land Use Maps, District régional de Bulkley Nechako - Cette région conserve une copie originale des cartes d'utilisation des terres à des échelles variant de 1:2400 jusqu'à 1:20 000, couvrant la plupart des peuplements importants du district régional.

Sous-district régional de Prince George, Ministère des Terres, des Parcs et du Logement - Pour produire le "Prince George Sub-District Crown Land Plan", on a fait appel aux données de l'ITC, du BCLI, de Soils and Landforms et à des statistiques socio-économiques. De plus, des recherches sur le terrain ont été menées afin d'obtenir des informations plus précises concernant certains terrains, entre autres, les terres arables, les endroits propices à la foresterie, les aires servant à l'hivernage, les endroits vulnérables sur le plan environnemental ainsi que les subdivisions rurales. L'échelle est de 1:50 000 pour une région de 95 km sur 30 km. Cette information n'est pas informatisée. Le Ministère ne regroupe pas les bases de données concernant les terres et les ressources qui seraient susceptibles d'être utiles à l'analyse de l'évolution des terres, sauf dans le cas des projets d'aménagement comme celui-ci.

Alberta

Timber Inventory, Alberta Forest Service, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles - La phase actuelle de l'inventaire forestier de la province est en train d'être complétée. Cet inventaire informatisé fournit des données sur le couvert végétal actuel et sera mis à jour périodiquement selon l'évolution de la situation. Cependant, il n'est pas conçu pour établir des statistiques annuelles à l'échelle de la province sur tous les types de changements. On ne connaît aucun système dans la province qui soit conçu à cette fin. L'inventaire est cartographié à une échelle de 1:15 000 et couvre la majeure partie de la superficie forestière de la province (120 000 milles carrés).

Real Estate Land Title Changes, Ministère de l'Agriculture - Toutes les transactions légales portant sur les titres de propriété des terres rurales sont enregistrées dans cette base de données informatisée. On y retrouve les informations suivantes : la désignation cadastrale, la valeur de la propriété aux fins d'assurance, le numéro du titre de propriété, la classe de l'ITC qui prédomine dans cette section du quartier, les données d'enregistrement ainsi que le type de propriété.

Major Changes to the Alberta Agricultural Land Base, Ministère de l'Agriculture - Base de données informatisée des modifications importantes (ajouts et pertes) apportées au patrimoine agricole de l'Alberta. Les informations enregistrées comprennent entre autres : la désignation cadastrale, la date de la modification, la classe de l'ITC, le nombre d'acres visés, ainsi que le genre de modification, comme par exemple une annexion, etc.

Inventory of Public Lands, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles - Cet inventaire contient essentiellement des données sur l'affectation et la disponibilité des terres publiques, par exemple si la terre est actuellement utilisée, réservée à des fins particulières, soumise à des restrictions quant à son utilisation, vacante, ou disponible à une fin particulière.

Saskatchewan

Land Use Inventory Maps, Ministère des Parcs et des Ressources renouvelables - Cartes disponibles à des échelles de 1:250 000/1:50 000.

Forest Inventory Maps, Ministère des Parcs et des Ressources renouvelables - Cartes disponibles à une échelle de 1:50 000.

Land Disposition Inventory, Ministère des Parcs et des Ressources renouvelables - Inventaire informatisé.

LANDSAT Imagery, Ministère des Parcs et des Ressources renouvelables - Les cartes couvrent le territoire à une échelle de 1:250 000; il est question d'intégrer bientôt ces données dans un système informatisé.

Inventory Maps, Ministère du Développement rural - Indiquent le lotissement et l'utilisation des terres dans chaque municipalité rurale. Les cartes sont mises à jour de façon périodique.

Reconnaissance Terrain Inventory and Evaluation Study, Prince Albert Region, Ministère des Affaires municipales - Le Ministère a entrepris un inventaire exploratoire des terres et a effectué des études d'évaluation au début de 1978. Ces études avaient pour but de recueillir les données de base sur le terrain et les caractéristiques géotechniques aux fins de l'aménagement urbain et rural autour des quatre plus grandes villes de la Saskatchewan. Chacune des trois zones étudiées (Regina-Moose Jaw, Saskatoon et Prince Albert) a été divisée en quatre coupures de cartes à l'échelle de 1:125 000. Des photographies aériennes prises en 1970 à une échelle de 1:80 000 ont été utilisées pour la préparation des mosaïques photographiques, l'interprétation et la cartographie du terrain.

Manitoba

Données physiques, Direction des parcs, Ministère des Ressources naturelles, - La Direction tient des données sur les sujets suivants : sols, drainage, végétation (feuillus, conifères, marais), tourbières arborées, arbres poussant sur des rochers, saulaies et aulnaies, pâturages, répartition des genres et utilisateurs d'installations récréatives, endroits aménagés, endroits où la végétation est en regain, et compatibilité de la configuration du terrain avec les critères régissant l'établissement des installations récréatives.

Registre des terres de la Couronne, Direction de la planification et de l'affectation des ressources, Ministère des Ressources naturelles - Le registre de la direction des terres est sur le point d'être informatisé. Il est complété par des fichiers individuels des terres qui sont enregistrés sur microfiches. Ce registre comprend un fichier d'archives de toutes les propriétés de même qu'un fichier courant de toutes les terres de la Couronne actuellement attribuées soit par des permis de location, par des servitudes, etc. Ce registre indique également la description cadastrale de la terre, son titre de propriété original, ainsi que l'attribution des superficies. L'information est mise à jour quotidiennement.

Inventaire forestier provincial, Direction des forêts, Ministère des Ressources naturelles - Inventaire d'exploitation des ressources forestières du Manitoba qui inclut la zone agro-forestière et comprend à la fois les terres forestières productives et non productives ainsi que les terres non boisées. Cet inventaire s'étend sur un cycle d'environ quinze ans.

Utilisation des terres et propriétés foncières, Direction de la planification municipale, Ministère des Affaires municipales - Dans la région de Beauséjour, le Ministère conserve des données sur l'utilisation actuelle des terres et les propriétés foncières.

Ontario

Forest Inventory, Ministère des Ressources naturelles - Cet inventaire fournit des données quantitatives concernant les principales essences d'arbre, les attributs des peuplements forestiers homogènes ainsi que leur dimension et leur âge. Les principales divisions de l'étendue des terres sont les suivantes : cours d'eau ou lacs, terres non boisées, terres boisées, terres productives et terres non productives. La division des terres forestières productives en éléments productifs et non productifs, et la division en lots, est une nuance qui a été ajoutée pour les zones assujetties à l'entente sur la gestion forestière. Cet inventaire d'un cycle de vingt ans porte sur toute la partie de la province située au sud du 52° de latitude.

Satellite Thematic Mapping Proposal, Ontario Centre for Remote Sensing (OCRS) - Une étude de faisabilité est actuellement en cours afin d'évaluer une proposition de l'OCRS visant à publier une série de cartes thématiques en couleur à partir d'images spatiales, pour l'ensemble de l'Ontario. Toutes les cartes doivent être tracées en fonction des coordonnées géographiques, y compris le quadrillage U.T.M. Trois échelles seront disponibles : 1:250 000, 1:100 000, et 1:50 000. En ce qui concerne la foresterie, cette série de cartes fournira les données suivantes : la cartographie des terrains déboisés et des brûlis anciens et récents, la différenciation des tourbières, des marécages, des prairies marécageuses et des marais arborés, la cartographie des chemins forestiers, un inventaire forestier sommaire (conifères, feuillus, peuplements mélangés), une évaluation des zones contenant du combustible forestier de même qu'une base de travail sur laquelle les plus récentes réalités de terrains peuvent être indiquées. En ce qui concerne l'agriculture, ces données comprennent : la cartographie des parcelles de terres boisées, des terres cultivées et des pâturages, la surveillance de la conservation des terres agricoles (si cette série de cartes est répétée), une carte d'accompagnement à comparer avec les statistiques annuelles sur l'agriculture ainsi qu'une indication des zones d'érosion. Ces cartes peuvent aussi être utilisées pour cartographier l'habitat faunique.

LEM 2 Crop Productivity, Land Evaluation Group, School of Rural Planning and Development, Université de Guelph - Une base de données informatisée contenant des évaluations des modèles mathématiques de rendement pour 18 cultures sur 13 genres de terre dans sept zones climatiques différentes de l'Ontario.

LEM 2 Land Availability, Land Evaluation Group, School of Rural Planning and Development, Université de Guelph - Des données choisies ont été obtenues du système d'information géographique du Canada (potentiel agricole des terres selon l'ITC, utilisation actuelle des terres, superficie des terres disponibles, limites des circonscriptions électorales); ensuite, à l'aide d'une méthode mise au point par le groupe d'évaluation des terres (Land Evaluation Group) de l'Université de Guelph, ces données ont été utilisées pour évaluer la superficie actuelle des terres défrichées et disponibles pour l'agriculture dans le nord et l'est de l'Ontario.

Forestry Agricultural Resource Inventory in Eastern Ontario (FARINEO) - De 1978 à 1980, le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et le ministère des Ressources naturelles ont entrepris un inventaire afin de relever les endroits consacrés à la foresterie, à l'agriculture et à d'autres utilisations dans six comtés de l'est de l'Ontario (Grenville, Dundas, Stormont, Russell, Glengarry et Prescott). FARINEO a été conçu pour "fournir, sur les ressources, des données à partir desquelles il serait possible de faire des recommandations pour l'optimisation de la production agricole et forestière dans l'est de l'Ontario". L'inventaire complet est composé d'une série de cinq cartes transparentes : 1) utilisations agricoles et non agricoles des terres; 2) terres forestières; 3) drainage municipal et par tuyaux; 4) potentiel agricole des terres (Inventaire des terres du Canada) et; 5) codes des bâtiments des fermes.

Agricultural Resource Inventory, Capital Improvements Branch, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation - Il s'agit d'une série de cartes par cantons, dont une partie porte sur l'utilisation des terres à des fins agricoles et la deuxième sur les systèmes de drainage. Plutôt que d'entreprendre une cartographie détaillée terrain par terrain, laquelle devient rapidement désuète, les systèmes d'exploitation agricole ont été identifiés et cartographiés par unités de 100 acres. Sept proportions et combinaisons différentes de culture ont été cartographiées à partir de photographies aériennes et de travaux sur le terrain, et à l'aide des coupures de cartes à 1:50 000 du SNRC. L'inventaire des systèmes de drainage comprend le genre d'installation, son emplacement et l'étendue des systèmes de drainage municipaux et à tuyaux employés dans les fermes.

Québec

Cartes forestières, Ministère de l'Énergie et des Ressources - Les cartes forestières de la province ont été tracées à des échelles de 1:20 000 et de 1:50 000.

Cartes d'utilisation des terres, Office de planification et de développement du Québec (OPDQ) et Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) - Publiées en 1977, ces cartes couvrent la même région du Québec que les cartes d'utilisation des terres de 1965-1968 de l'ITC.

Cartes d'utilisation des terres, Ministère des Affaires municipales - Ce ministère a entrepris un programme de contrôle visant à cartographier les utilisations des terres urbaines de 91 agglomérations urbaines de la province. Le Ministère a l'intention de cartographier ces 91 agglomérations à tous les deux ou trois ans à partir de 1979.

Cartes de zonage agricole, Commission de protection du territoire agricole - Au cours des trois dernières années, la Commission a cartographié les zones agricoles approuvées par municipalités sur une carte cadastrale (indiquant l'étendue, les propriétés assujetties aux taxes, ainsi que les limites de la zone agricole) au 1:20 000. La Commission prévoit aussi vérifier et cartographier les changements d'utilisation des terres survenus dans ces zones agricoles au cours des cinq dernières années. À l'aide de photographies aériennes (1979 à 1984 ou 1980 à 1985, selon les années choisies), la Commission déterminerait l'évolution de l'utilisation des terres dans les zones agricoles et non agricoles, par exemple, les terres vacantes (terres défrichées mais non exploitées), les terres remises en culture, les terrains devenus résidentiels suite à une demande approuvée de révision du zonage et les terres vacantes dans des zones non agricoles.

Nouveau-Brunswick

Inventaire de l'utilisation des terres, Ministère de l'Agriculture et de l'Aménagement rural - Cet inventaire des années 1979 et 1981 couvre les terres défrichées du Nouveau-Brunswick à une échelle de 1:10 000. Les données sur les différentes utilisations des terres, les cultures et approximativement 9000 propriétés sont stockées en mémoire et dessinées à la main sur des orthophotocartes (1:10 000 lorsque disponibles) ou sont conservées sur des mosaïques photographiques à une échelle approximative de 1:20 000 pour le reste de la province.

Inventaire forestier, Ministère des Ressources naturelles - Cet inventaire comprend des cartes de différents types de forêts tracées à partir de photographies aériennes et d'échantillonnage au sol : il est en voie d'être cartographié numériquement.

Données sur les propriétés de la province, Direction des terres de la Couronne, Ministère des Ressources naturelles - Le Centre des données sur les propriétés de la province a été créé au sein de la Direction des terres de la Couronne principalement pour inventorier toutes les terres contrôlées par le Ministère et tenir à jour un registre de ces terres (par opposition aux terres vacantes ou aux terres de la Couronne non concédées et aux terres en tenure libre). Au cours des trois dernières années, la Direction a assumé la responsabilité d'inventorier toutes les terres contrôlées par la province. Elle a compilé 167 plans à une échelle d'environ 1:31 000. Ces cartes cadastrales indiquent la répartition des terres de la province entre les terres de la Couronne et les terres en tenure libre, et représentent la première répartition par opposition à celle qui existe actuellement. La répartition des parcelles est représentée sur les cartes foncières préparées par le Service du cadastre et de l'information foncière (SCIF). Le projet de cartographie cadastrale est en cours et moins de 50 p. 100 de la superficie de la province a été couverte.

Étude de la croissance des peuplements forestiers, Ministère des Ressources naturelles - Une étude sur la croissance des peuplements forestiers a été entreprise par le Ministère dans le centre du Nouveau-Brunswick, et environ 775 000 hectares de terres forestières étaient couverts en 1981-1982. On s'attend à ce que l'étude du reste de la province soit terminée en 1987. Cette étude a principalement pour objet d'obtenir des données détaillées sur les peuplements forestiers à des fins de planification à long terme.

Aménagement des peuplements forestiers sur les coupes à blanc (une étude), Ministère des Ressources naturelles - Une étude visant à déterminer la croissance des peuplements forestiers sur les coupes à blanc a été entreprise en 1981. Quelque 285 peuplements devant faire l'objet d'une coupe à blanc en 1981 ont été échantillonnés quant à la composition des essences et la régénération préexistante. Le Ministère surveillera la croissance de ces peuplements après la récolte au cours d'une période de nouveaux mesurages échelonnés sur cinq ans. Huit peuplements forestiers coupés à blanc depuis cinq à vingt ans ont été échantillonnés afin d'obtenir de l'information sur les coupes à blanc antérieures. Ces peuplements forestiers seront aussi échantillonnés de nouveau d'une façon périodique.

Kent County Land Use Survey, Service d'aménagement des ressources des Maritimes - Cette étude, effectuée en 1982, visait à reproduire sur des cartes les changements touchant les terres défrichées depuis 1963. Ces données ont été tracées sur ordinateur à une échelle de 1:10 000. Des cartes sommaires sont disponibles à des échelles plus petites. Les résultats sont publiés dans l'étude de Mandale (1984).

Nouvelle-Écosse

Une étude des terres défrichées dans les régions agricoles primaires de la Nouvelle-Écosse, en 1979, 1980 et 1981, Ministère des Affaires municipales - Les données ont été recueillies sur le terrain sur des orthophotocartes à 1:10 000 et exécutées aux fins de la planification municipale par la Division de la planification communautaire (Community Planning Division), à la même échelle. Cette étude, de même que celle sur l'utilisation des terres dans le comté de Kent au Nouveau-Brunswick, comprenait une classification des différentes utilisations des terres qui déterminait diverses intensités d'utilisation des terres agricoles ainsi que différentes étapes de reboisement des terres agricoles.

Provincial Forest Inventory, Ministère des Terres et des Forêts - Cet inventaire fournit "des données statistiques sur les zones forestières et non forestières ainsi que sur les essences d'arbres par volumes et divers paramètres sur les peuplements forestiers. L'information recueillie au cours de l'année 1981 et des années suivantes comprend des données sur les différents éléments qui composent les habitats fauniques". L'inventaire couvre la province de la Nouvelle-Ecosse de 1965 à 1971, de 1972 à 1981 (à l'exclusion de l'île du Cap Breton), et de 1981 jusqu'à maintenant. L'information basée sur la mesure de sites-échantillons sur le terrain est enregistrée sur des bandes magnétiques et des états mécanographiques. La mise à jour est faite à tous les six ans pour certaines parcelles et à tous les dix ans pour d'autres.

Rural Settlement Survey, Ministère des Affaires municipales - Ce levé indique l'utilisation de tous les bâtiments situés dans les régions rurales de la Nouvelle-Ecosse. Les villes et les villages ont été exclus. Les cartes transparentes (à une échelle de 1:10 000 sur les orthophotos du SCIF) représentent les bâtiments sous forme de symboles pour lesquels on compte 19 caractères différents. Le levé, qui consiste en une inspection visuelle, a commencé en 1980 et est toujours en cours. Il reste environ 5 p. 100 de la superficie de la province à étudier. Comme dans le cas de l'étude de l'utilisation des terres agricoles, les cartes sont compatibles avec le format du SIG, mais seule une analyse statistique classique sur ordinateur a été entreprise à ce jour. Des informations cartographiques détaillées sont disponibles pour toutes les zones marginales d'exploitation des ressources de la Nouvelle-Ecosse.

Agricultural Land Use Survey, Ministère des Affaires municipales - Cette série de cartes a pour objet de dresser un dossier précis sur l'agriculture, surtout dans les régions agricoles à cultures multiples et à utilisation restreinte. Les champs agricoles sont identifiés et codés selon leur utilisation actuelle. En plus d'indiquer les terres où l'exploitation agricole est en pleine activité, cette étude détermine les terres improductives, les terres en regénération (régénération naturelle d'arbres et arbustes) et les terres nouvellement défrichées. Les données sont obtenues par l'interprétation de photographies aériennes et par l'interprétation visuelle sur le terrain. L'information est cartographiée sous forme de cartes transparentes à une échelle de 1:10 000 sur les orthophotocartes du service du cadastre et de l'information foncière (SCIF). La zone d'étude par catégorie et par coupures de cartes à 1:10 000 établies à partir du relevé du SCIF est informatisée suivant un format classique (et non celui du SIG). La cartographie elle-même se prête à l'utilisation du SIG; cependant, aucune initiative concrète n'a encore été prise en ce sens. Le levé a commencé en 1979 et est encore en cours. Les parties de la province qui ont été couvertes jusqu'à maintenant comprennent : les comtés d'Annapolis, d'Antigonish, de Colchester, de Cumberland, d'Halifax (en partie), de Hants et de Kings. Il reste environ 10 p. 100 de la province à couvrir. L'information détaillée est disponible pour la plupart des parties de la Nouvelle-Ecosse classées comme zones marginales d'exploitation des ressources.

Terre-Neuve

Newfoundland Forest Inventory, Ministère des Terres et des Ressources forestières - Les objectifs de l'inventaire en cours consistent à : fournir des statistiques sur les terres forestières et sur les volumes de bois d'oeuvre et cartographier l'emplacement et l'étendue des différents types de forêts afin de faciliter la planification de l'aménagement de chacune des zones d'aménagement; fournir des données sur les taux de croissance des forêts afin de déterminer la coupe annuelle permise par zone d'aménagement; fournir les données sur le bois de rebut et la pourriture du bois. Cet inventaire est basé sur l'interprétation de photographies aériennes vérifiées par des contrôles sur le terrain qui sont acceptables sur le plan statistique et qui sont effectués selon des méthodes d'échantillonnage aléatoire stratifié. Toutes les mesures sont en unités métriques; quant à la terminologie employée, elle est conforme aux recommandations du Comité canadien de l'inventaire forestier. Les données de l'inventaire forestier de dix zones d'aménagement ont été traitées, et les inventaires des quatre autres zones en sont à différentes étapes de leur traitement. On prévoit que l'inventaire initial sera terminé en 1984. Le prochain cycle d'inventaire doit commencer en 1985.

Crown Lands Registry, Ministère des Terres et des Ressources forestières - Il comprend un registre des terres louées et concédées. Les renseignements figurant dans l'inventaire des terres de la Couronne comprennent : un levé de terrain effectué par un arpenteur-géomètre attitré; les fins pour lesquelles le terrain a été originellement titré; la description cadastrale, le plan du terrain, les tenants et aboutissants, les conditions et les mises à jour des baux. L'inventaire des terres de la Couronne est actuellement sur support en papier bien qu'un fichier de microfiches soit en voie d'élaboration. La mise à jour de l'inventaire est faite manuellement.

Gouvernement fédéral

Données météorologiques et climatologiques/indice d'assèchement, Centre météorologique canadien, Service de l'environnement atmosphérique, Environnement Canada (Downsview, Ontario) - Des données météorologiques et climatologiques sont disponibles sous forme de publications et sur bandes d'ordinateur pour tout le Canada. Ces données vont des observations individuelles à des moyennes établies sur trente ans (et davantage) ou "normales".

Inventaire forestier du Canada, Direction de la statistique forestière et des systèmes, Service canadien des forêts, Environnement Canada - Les données d'inventaire proviennent d'organismes forestiers des gouvernements provinciaux et fédéral, et sont résumées à l'aide du système de données sur les ressources forestières canadiennes, qui est un système informatisé servant à l'introduction, la manipulation et la sortie des données sur les ressources forestières. Les données de base sont résumées par "cellules" ou zones ayant une superficie de 100 km^2. Ces cellules sont utilisées par les provinces ou les territoires à des fins récapitulatives et peuvent correspondre à des cantons ou à des coupures de cartes. Environ 40 000 cellules sont employées à travers le Canada pour stocker ces données d'inventaire. Les états récapitulatifs sortent sous forme de tableaux et de cartes choroplèthes qui, dans les deux cas, sont établies par ordinateur (Bonnor, 1982).

Inventaire des terres du Canada, Environnement Canada - Il donne des renseignements sur les possibilités et l'utilisation actuelle des terres aux fins de la planification préliminaire de l'utilisation des terres et des ressources. L'évaluation du potentiel des terres suivant une échelle comportant sept subdivisions a été effectuée pour l'agriculture, la foresterie, les loisirs et la faune. L'information concernant l'utilisation actuelle des terres porte sur la période 1966 à 1968 et fait appel à une classification mixte en fonction de l'activité et du couvert végétal. L'inventaire couvre approximativement 2,6 millions de km^2; il comprend les régions peuplées et les régions situées en bordure des forêts au Canada (Environnement Canada, Direction générale des terres : document non publié, Programme de surveillance de l'utilisation des terres du Canada).

Recensement de la population, Statistique Canada - Il fournit des données sur la population et sur l'évaluation démographique, le nombre de ménages ainsi que le nombre et les genres d'habitations en fonction des secteurs de dénombrement. Ces informations peuvent être utilisées pour évaluer les taux de variation des populations. Il est impossible d'obtenir des renseignements précis à propos des modes de peuplement résidentiel ou du rapport entre l'utilisation des terres à des fins résidentielles et leur utilisation à d'autres fins, à partir de ce recensement (idem).

Recensement de l'agriculture, Statistique Canada - Il donne des renseignements sur l'utilisation des terres agricoles en fonction des secteurs de dénombrement et fournit aussi des données sur certains genres de couverts végétaux, sur l'utilisation des terres et sur les modes d'occupation. De plus, on y trouve d'autres informations socio-économiques telles que les ventes de fermes, les revenus tirés de l'agriculture, ainsi que la valeur des terres et des bâtiments. Bien que les données du recensement sur l'agriculture ne permettent pas de déterminer les changements successifs survenus dans l'utilisation des terres pour des parcelles de terre bien précises, elles permettent d'établir les tendances générales de l'utilisation des terres agricoles. À partir de ces informations, il est possible de déterminer les zones devant faire l'objet d'études plus précises quant à l'évolution de l'utilisation des terres (idem).

Répertoire immobilier central, Travaux publics Canada - Ce répertoire comprend un registre des propriétés immobilières du gouvernement fédéral par ministère ou organisme, par province, par circonscription électorale et par classification des actifs. Les renseignements inscrits concernant les propriétés foncières comprennent la superficie en hectares, la date de la première acquisition, le genre de bâtiment construit sur la propriété, la date de la dernière acquisition et le mode d'occupation. Il est nécessaire de procéder à une mise à jour annuelle de ce répertoire bien que le ministère des Travaux publics procède mensuellement à ces mises à jour à partir des informations reçues des ministères pendant toute l'année (Macenko et Neimanis, 1983).

Programme de cartographie des terres fédérales, Environnement Canada - Ce programme, qui est sur le point d'être terminé, se compose de données provenant principalement du Répertoire immobilier central et permettra d'incorporer la dimension spatiale aux analyses des données sur les terres fédérales. Ces informations peuvent être mises en relation avec d'autres ensembles de données, dont celles de l'Inventaire des terres du Canada et les données de recensement par l'intermédiaire du système d'information géographique du Canada. Actuellement, les demandes de renseignements portant sur les données du programme de cartographie des terres fédérales sont traitées manuellement, jusqu'à ce que celui-ci soit complètement informatisé.

Programme : dossiers urbains du Canada - Mis sur pied par Travaux publics Canada, à titre d'agent du Conseil du Trésor, ce programme a été conçu pour réviser les propriétés foncières fédérales selon un cycle régulier et pour déterminer les terres qui semblent pouvoir faire l'objet d'une meilleure utilisation. Le Comité consultatif du Conseil du Trésor sur l'aménagement des terres fédérales étudie et autorise la mise en oeuvre annuelle de chaque programme d'études annuel de dossiers urbains au Canada (Macenko et Neimanis, 1983). Chacune des études comprend une carte des propriétés foncières du gouvernement, un profil urbain ainsi que de l'information sur les facteurs sociaux, économiques et environnementaux.

CANSIM, Système canadien d'information socio-économique, Statistique Canada - Une banque de données statistiques accessibles de façon interactive et sous forme de traitement par lots, et qui contient plus de 325 000 séries chronologiques ainsi qu'une banque distincte de données socio-économiques classées par recoupement, y compris les données de recensement.

Recensement de l'agriculture, Statistique Canada - À tous les cinq ans, Statistique Canada mène une enquête sur toutes les fermes canadiennes et recueille ainsi de l'information sur des aspects importants du fonctionnement de l'agriculture au Canada, dont l'utilisation des terres et l'inventaire des récoltes, du bétail, des bâtiments et de la machinerie.

Recensement sur la population et le logement, Statistique Canada - Au cours des années qui se terminent par le chiffre 1 ou le chiffre 6, Statistique Canada mène une enquête sur tous les Canadiens et recueille ainsi des mesures démographiques de base de même que de l'information sur la langue, l'éducation, l'activité de la main-d'oeuvre et des caractéristiques sur les habitations et les ménages. Au cours des années se terminant par le chiffre 1, on recueille de l'information supplémentaire sur l'appartenance ethnique, l'immigration, les emplois, les revenus et les frais de logement. Toutes ces données sont disponibles sous forme d'imprimés, de microfiches et de supports exploitables par une machine, pour diverses zones de recensement géographiques.

Terres de la Couronne/Enregistrement des transactions, Affaires indiennes et Inuit - Le Ministère tient un registre des preuves documentaires des droits ou intérêts de la Couronne dans les terres de la Couronne. Il fournit des terres pour la mise en oeuvre des différents programmes destinés aux autochtones (locaux pour les écoles, et terrains réservés aux agences).

Terres indiennes et de la Couronne/Registre, Affaires indiennes et Inuit - Le Ministère tient des dossiers sur ses intérêts et les transactions concernant ces intérêts, et fournit des preuves documentaires certifiées de ses intérêts dans les terres indiennes et du gouvernement canadien aux bandes, aux membres des bandes, aux avocats ou aux représentants des bandes, aux représentants du ministère de la Justice ainsi qu'aux tribunaux.

ANNEXE 4

Études et rapports servant de base à l'aménagement et à la planification des terres situées dans la zone agro-forestière

L'information suivante provient en grande partie des réponses au questionnaire et, à un degré moindre, des recherches bibliographiques. Etant donné la nature éparse des travaux portant sur l'aménagement et la planification des terres ainsi que du caractère exploratoire de la présente étude, la liste ne devrait pas être considérée comme exhaustive.

ANNEXE 4

Travaux de recherche ou de planification	Organisme	État des travaux	Objectif(s) ou description
Colombie-Britannique			
"Forest and Range Resource Analysis"	Ministère des Forêts, Victoria (Colombie-Britannique)	Première analyse terminée en 1979; l'analyse en cours doit être présentée le 30 septembre 1989	Objectif : déterminer les problèmes d'approvisionnement en bois d'oeuvre et en fourrage à l'intérieur de la province. La première analyse comprenait un rapport sur les "conflits d'exploitation des différentes ressources", notamment le bois d'oeuvre, les pâturages et les aménagements récréatifs pour chaque zone étudiée. Il semble que l'évolution de l'utilisation des terres dans la zone agro-forestière sera un des principaux sujets de l'analyse qui est en cours.
"Provincial Forests"	Ministère des Forêts, Victoria (Colombie-Britannique)	En cours	Les régions qui sont le plus aptes à être aménagées pour être utilisées comme forêts et comme pâturages sont en voie d'être désignées comme forêts provinciales afin d'être mises à l'abri des autres utilisations.
"Deferred Planning Areas"	Ministère des Forêts et Ministère des Terres, des Parcs et du Logement, Victoria (Colombie-Britannique)	Ce programme a été essentiellement terminé en septembre 1983	Un programme de planification conjoint mis en oeuvre par les deux ministères afin de résoudre les problèmes d'affectation des terres entraînant des conflits d'utilisation mettant en cause la foresterie, l'agriculture et les loisirs. Le Ministère des Terres, des Parcs et du Logement au niveau de la planification régionale a sélectionné 34 zones dans toute la partie intérieure de la Colombie-Britannique afin de déterminer la façon la plus appropriée d'utiliser les terres, ce qui entraînerait des échanges d'utilisations entre

ANNEXE 4

Travaux de recherche ou de planification	Organisme	État des travaux	Objectif(s) ou description
Colombie-Britannique (suite)			l'agriculture, la foresterie et les loisirs.
"A Methodology for Including Economic Criteria in the Crown Land Forestry/Agriculture Allocation Process"	Établi pour le Ministère des Terres, des Parcs et du Logement par la firme Canadian Resourcecon Limited, Victoria (Colombie-Britannique)	Terminé en 1982	Objectif : Employer une méthode économique afin de compléter les mécanismes d'affectation des terres fondés sur la bio-physique. Les capacités de production en fourrage et en bois d'oeuvre des séries de sols ont été regroupées en "unités pédo-cartographiques" dans une zone de la région de Cariboo en Colombie-Britannique. Les bénéfices économiques nets tirés de la production de fourrage et de bois d'oeuvre par hectare et par année ont ensuite été déterminés pour chacune de ces unités.
"Compendium of Comments on a Methodology for Including Economic Criteria in the Crown Land Forestry/ Agriculture Allocation Process"	Ministère des Terres, des Parcs et du Logement, Victoria (Colombie-Britannique)	Terminé en avril 1983	La compilation des commentaires et des réponses d'organismes gouvernementaux provinciaux, d'organismes fédéraux et de groupements d'intérêt auxquels on a distribué des exemplaires de l'étude mentionnée ci-dessous. Les commentaires les plus critiques sont provenus du monde agricole alors que les intervenants du monde forestier se sont montrés les plus conciliants.
"Crown Land Planning"			L'aménagement des terres de la Couronne est un programme de planification hiérarchique comprenant des niveaux de planification tant généraux que détaillés. Ce programme inclut une analyse de l'offre et de

ANNEXE 4

Travaux de recherche ou de planification	Organisme	État des travaux	Objectif(s) ou description
Colombie-Britannique (suite)			
			la demande de terres à l'intérieur d'un vaste éventail de paramètres environnementaux, sociaux et économiques. Le Ministère a de nombreux plans se trouvant à différentes étapes d'achèvement et plusieurs d'entre eux aboutiront à des changements d'utilisation des terres, surtout de la foresterie à l'agriculture.
- Prince George Area Sub-District Crown Land Plan	Ministère des Terres, des Parcs et du Logement, Victoria (Colombie-Britannique)	Terminé en 1981	Les recommandations concernant l'aménagement des terres de la Couronne de Prince George sont actuellement en voie de mise en oeuvre. Le principal objectif est le suivant : résoudre les conflits d'utilisation des terres et des ressources dans la région de Prince George et faciliter l'affectation, l'aménagement et la vente des terres de la Couronne.
- Vanderhoof Area Crown Land Plan	Ministère des Terres, des Parcs et du Logement, Victoria (Colombie-Britannique)	Terminé en février 1984	Ce programme, entrepris pour les mêmes raisons que celui de l'aménagement des terres de la Couronne du sous-district de la région de Prince George, est conçu pour déterminer la meilleure utilisation possible du reste des terres de la Couronne situées dans le corridor d'urbanisation près de Vanderhoof. La terre doit être affectée à l'agriculture, la foresterie, la construction d'habitations rurales, la pêche et la protection de la faune,

ANNEXE 4

Travaux de recherche ou de planification	Organisme	État des travaux	Objectif(s) ou description
Colombie-Britannique (suite)			
			les loisirs et l'extraction d'agrégats.
Alberta			
"Integrated Resource Management Planning"	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles	En cours	Ce programme est conçu pour désigner et intégrer les utilisations des terres publiques en Alberta. Un certain nombre de programmes actuellement en cours portent sur la zone agro-forestière. Parmi les plans infra-régionaux, on retrouve les suivants : région de Big Bend (zone de développement agricole), région de Lakeland (développement des loisirs) et région de Nordegg-Red Deer River (développement de l'exploitation du bois d'oeuvre).
"Peace River Situation Appraisal"	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles	Terminé en 1983	Une méthode d'évaluation de la situation a été mise au point par le Peace River Regional Resource Management Committee, comme moyen d'étudier systématiquement l'environnement régional faisant l'objet d'une gestion des ressources. Cette méthode comprend une liste des problèmes définis en fonction de leur importance, de secteurs et de priorités ainsi que d'une orientation quant à la solution des conflits et des problèmes.

ANNEXE 4

Travaux de recherche ou de planification	Organisme	État des travaux	Objectif(s) ou description
Alberta (suite)			
"Agricultural Expansion in the Peace River Region of Alberta--Some Resource, Environmental and Socio-economic Costs"	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles	Terminé en 1983	Cette étude, qui a été faite à l'intention de l'Institut agricole de la Conférence nationale du Canada, détermine les facteurs-coûts reliés à l'aménagement des terres forestières à des fins agricoles dans la zone de la Rivière de la Paix en Alberta et décrit la façon dont ces coûts s'intègrent au processus de prise de décisions du gouvernement quant à l'élargissement du patrimoine agricole.
"A Policy for Resource Management of the Eastern Slopes"	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles	Publié en 1977; révision administrative terminée en 1983	Méthode de planification intégrée des ressources portant sur l'aménagement des versants est.
"Maintenance and Expansion of the Agricultural Land Base in Alberta"	Conseil de l'environnement de l'Alberta	Rapport et recommandations prévues pour la fin de 1984	Le Conseil de l'environnement de l'Alberta a récemment tenu les audiences publiques à des endroits appropriés en Alberta afin "d'étudier différentes façons de maintenir et d'étendre la superficie des terres agricoles de l'Alberta et de maximiser sa production." Une série de rapports préliminaires (commentés dans la bibliographie de la présente étude) ont été publiés par le CEA conjointement avec ces audiences.
"An Inventory of Changes in Alberta's Land Base 1976-1980"	Resource Economics Branch, Ministère de l'Agriculture	Terminé en 1982	Étude visant à fournir des données précises et complètes sur les terres agricoles acquises ou perdues.

ANNEXE 4

Travaux de recherche ou de planification	Organisme	État des travaux	Objectif(s) ou description
Alberta (suite)			
"An Inventory of Changes in Alberta's Agricultural Land Base 1981"	Resource Economics Branch, Ministère de l'Agriculture	Terminé en 1983	Mise à jour de l'étude précédente.
"Potential for Agricultural Expansion Relative to Forestry in Northern Alberta"	Resource Economics Branch, Ministère de l'Agriculture	Terminé en 1983	Cette étude a été menée afin de comparer, du point de vue économique, la conversion à l'agriculture d'un lot de terres boisées par opposition à sa conservation dans son état actuel de terre forestière.
"Farming Potential of the John D'Or Prairie Area : An Economic Assessment"	Resource Economics Branch, Ministère de l'Agriculture	Terminé en 1981	Évaluer, au point de vue économique, le potentiel agricole de la zone d'étude Jean D'Or en fonction de chacun des agriculteurs commerciaux.
"Economics Analysis of Various Alternatives for Expanding or Intensifying Agricultural Production in Alberta"	Resource Economics Branch, Ministère de l'Agriculture	Rapport intérimaire, avril 1984; rapport final, avril 1985	Ce projet fait actuellement l'objet d'une étude.
Saskatchewan			
"Resource Lands and Planning Management Strategy"	Ministère des Parcs et des Ressources renouvelables	En cours	Une stratégie générale conçue pour un programme d'aménagement et de planification intégrés des terres de choix de la Couronne en Saskatchewan. Cette stratégie comprendra : une étude fondamentale, une définition de la politique d'aménagement des terres et des ressources connexes, ainsi qu'une surveillance et une mise à jour des stratégies et lignes directrices

ANNEXE 4

Travaux de recherche ou de planification	Organisme	État des travaux	Objectif(s) ou description
Saskatchewan (suite)			
			concernant l'aménagement intégré des ressources. Parmi les projets, on retrouve : le "Key Lake Road Corridor Land Resource Plan", le "Land Management Guidelines", la "Resource Access Roads Policy", le "Recreation Systems (Parks) Overview and Strategy", et le "Provincial Cottage Lot Program".
"Changes in Land Cover in the West Central Area 1966-1981"	Ministère des Affaires urbaines	Terminé en 1982	Cette étude comparait les étendues de terre de la région de Lloydminster classifiées en fonction des différentes catégories d'utilisation des terres définies par l'ITC et ayant fait l'objet de levés en 1966, avec certaines étendues de terre ayant fait l'objet de relevés sous les auspices du ministère des Affaires urbaines, en 1981. Cette comparaison portait principalement sur les variations dans les superficies de terrains boisés, de pâturages et de pacages de même que sur l'augmentation de l'utilisation des terres améliorées. Quant à la couverture arborescente, un défrichement de 33 771,6 hectares ou approximativement 58,5 p. 100 a été relevé dans la région d'étude au cours de la période de quinze ans.

ANNEXE 4

Travaux de recherche ou de planification	Organisme	État des travaux	Objectif(s) ou description
Saskatchewan (suite)			
"Land Use and Land Cover Research Mapping Project Based on Remotely Sensed Data--North Battleford--Lloydminster"	J.D. Mollard and Associates Ltd., conformément au contrat passé avec le ministère des Affaires urbaines	Terminé en 1981	Projet de recherche sur le couvert terrestre basé sur des données obtenues par télédétection et par interprétation de photographies aériennes prises dans la région de North Battleford-Lloydminster. La zone couverte par le projet s'étend de 108° à 110° de longitude et de 52°30' à approximativement 53°40' de latitude.
Manitoba			
"Programme de classification des terres de la Couronne"	Comité de classification des terres de la Couronne	En cours depuis 1975	Le Comité a préparé de façon systématique des plans de classification des terres de la Couronne pour la partie sud du Manitoba comprenant la majeure partie de la zone agro-forestière. Les plans établis par le Comité comprennent les plans des terres de la Couronne de la province (Provincial Crown Land Plans), qui sont essentiellement des plans d'orientation générale ainsi que les plans d'exploitation (Operational Plans), un codage de classification détaillé, fait par quarts de section. Ces plans, qui en sont à leur étape finale, comprennent des études sur l'utilisation des terres de Washow-Fisher et de Catfish Creek, entreprises aux fins de l'affectation des terres de la Couronne et des ressources naturelles dans la région.

ANNEXE 4

Travaux de recherche ou de planification	Organisme	État des travaux	Objectif(s) ou description
Manitoba (suite)			
			On y trouve aussi d'autres plans récents portant sur la rivière Winnipeg, le lac du Bonnet et la partie nord de la région d'Entre-les-Lacs.
"East Side of Lake Winnipeg--Overview Plan and Interim Management Guidelines"	Direction de la planification et de l'affectation des ressources, Ministère des ressources naturelles	Terminé	Ce programme avait pour but de minimiser les conflits actuels et éventuels de gestion des ressources et d'utilisation des terres.
"North Interlake Overview Plan"	Direction de la planification et de l'affectation des ressources, Ministère des ressources naturelles	Terminé en 1984	Même objectifs que le programme ci-dessus.
"Winnipeg River Planning District Development Plan"	Direction de la planification municipale, Ministère des Affaires municipales	Achèvement prévu pour la fin de 1985	Objectif : établir un ensemble de principes directeurs en matière d'utilisation des terres, et de moyens appropriés pour les mettre en application à l'intention du comité de planification régionale. Ce programme suppose la préparation d'une série d'études préliminaires portant sur les ressources naturelles, l'agriculture, les loisirs, le transport, les centres urbains, l'utilisation des terres rurales, les ressources minérales, les ressources historiques et les données socio-économiques qui s'y rapportent.
Ontario			
"Agricultural Land Use on the Southern Canadian Shield in Ontario"	Helen E. Parson, Département de géographie, Université Wilfrid Laurier	En cours	Une analyse de l'utilisation des terres et des tendances de peuplement dans la partie du Bouclier canadien située entre la rivière Ottawa et la

ANNEXE 4

Travaux de recherche ou de planification	Organisme	État des travaux	Objectif(s) ou description
Ontario (suite)			
			baie Georgienne de 1850 jusqu'à nos jours. Cette étude comprend une analyse détaillée des données de recensement de 1921, 1951 et 1981.
"Conditions Affecting Evaluation of Lands for Agriculture in Northern and Eastern Ontario"	Land Evaluation Group, School of Rural Planning and Development, Université de Guelph, en vertu d'un contrat passé avec l'Institut de recherches sur les terres, Agriculture Canada et avec l'aide du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario	Terminé en 1982	Objectif : évaluer les répercussions possibles de certaines initiatives de développement régional, prises dans le nord et l'est de l'Ontario, sur les futurs besoins en terres agricoles dans ces régions et dans d'autres parties de la province. Cette étude a déterminé dans quelle mesure la superficie actuelle de terres de chaque région pouvait permettre l'expansion du secteur agro-alimentaire, et ses auteurs se sont penchés sur les répercussions qu'ont eu certaines initiatives de développement prises dans ces régions sur le potentiel des terres agricoles dans tout l'Ontario.
"Agriculture in Northern Ontario"	J.M. Troughton, Département de géographie, Université de Western Ontario	En cours	Une revue des progrès et des reculs du peuplement agricole dans le nord de l'Ontario à partir de la fin du XIX^{e} siècle jusqu'à nos jours (recensement de 1981). Une partie de la recherche en cours porte sur l'agriculture dans les régions marginales, plus particulièrement par rapport aux travaux de la "Sub-Commission on Problems of Rural Development in High-Latitude Areas" de l'Union géographique internationale (UGI).

ANNEXE 4

Travaux de recherche ou de planification	Organisme	État des travaux	Objectif(s) ou description
Ontario (suite)			
"Strategic Land Use Plans"	Ministère des Ressources naturelles	Publié en 1982	Ces projets de planification ont été publiés en trois volets (pour le nord-ouest, le nord-est et le sud de l'Ontario) afin de déterminer les principes directeurs et les objectifs de chacun des programmes du Ministère et de les intégrer à un programme conceptuel complet d'utilisation des terres, lesquels préciseraient et aideraient à résoudre les demandes incompatibles portant sur l'étendue des terres et les plans d'eau de la région, et fourniraient, en même temps, une stratégie globale à l'intérieur de laquelle s'inscrirait le programme "District Land Use Plans" (publié en 1983).
"Satellite Thematic Mapping Proposal"	Ontario Centre for Remote Sensing	Étude de faisabilité en cours, devrait être terminée en décembre 1983	Il s'agit d'un projet visant à publier une série de cartes thématiques en couleur faites par satellite pour l'ensemble de l'Ontario. Toutes les cartes doivent être faites en fonction de coordonnées géographiques, y compris le quadrillage U.T.M. Les utilisations forestières prévues comprennent une cartographie des anciennes et des récentes coupes à blanc ainsi que des brûlis. On se propose aussi de mettre sur pied un programme de surveillance portant sur la conservation des terres agricoles si la série est répétée.

ANNEXE 4

Travaux de recherche ou de planification	Organisme	État des travaux	Objectif(s) ou description
Ontario (suite)			
"Forestry Agricultural Resource Inventory in Eastern Ontario" (FARINEO)	Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, et Ministère des Ressources naturelles	1978 à 1980	Inventaire portant sur les diverses utilisations des terres, y compris la foresterie et l'agriculture, dans six comtés de l'est de l'Ontario. Cet inventaire a été conçu pour obtenir des données sur les ressources pouvant servir de base à des recommandations portant sur l'optimisation de la production agricole et forestière dans l'est de l'Ontario (fait partie du "New Forests in Eastern Ontario Program").
Québec			
"Cartographie de l'utilisation des terres"	Office de planification et de développement du Québec (OPDQ) et le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)	1977	Cartes d'utilisation des terres qui couvrent le même territoire que les cartes d'utilisation des terres de 1965 à 1968 de l'ITC.
"Évolution récente de l'espace rural au Saguenay-Lac-St-Jean"	M.J. Gauthier, Les Laboratoires de géographie, Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)	Terminé en 1981	Thèse de doctorat de 3e cycle
"Atlas régional du Saguenay-Lac-St-Jean"	G. Morin, éd., Les Laboratoires de géographie, Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)	Terminé en 1981	
"Cartes de zonage agricole"	Commission de protection du territoire agricole	En cours depuis 1980	Cartographie des zones agricoles approuvées par municipalités (indiquant l'étendue, et le propriétaire aux fins d'imposition) sur des cartes cadastrales à une échelle de 1:20 000. La Commission envisage la possibilité de vérifier

ANNEXE 4

Travaux de recherche ou de planification	Organisme	État des travaux	Objectif(s) ou description
Québec (suite)			
			et de cartographier l'évolution de l'utilisation des terres dans ces zones agricoles au cours des cinq dernières années. À cette fin, on se servirait de photographies aériennes prises à partir de 1979 à 1984 ou de 1980 à 1985. Cette étude aurait pour but de déterminer l'utilisation des terres dans les zones agricoles de même que dans les zones non agricoles, par exemple, les terres défrichées non exploitées, les terres qui sont réutilisées à des fins agricoles, l'utilisation des terres à des fins résidentielles à la suite de demandes de modification du zonage ayant été approuvées, ainsi que les terrains vacants dans des zones non agricoles.
Nouveau-Brunswick			
"Politique de l'utilisation des terres : une approche positive"	Groupe de travail pour l'élaboration d'une politique sur l'utilisation des terres pour le compte du Comité du Conseil des ministres sur le développement économique	Terminé en 1982	Un groupe de travail a été créé en septembre 1981 afin d'élaborer une politique sur l'utilisation des terres et pour faire des recommandations quant à sa mise en application. Cette politique a pour objet de fournir un cadre permettant de regrouper les activités nombreuses et quelquefois conflictuelles du gouvernement concernant l'utilisation des terres.
"Plans officiels-Pointe Verte, Jacquet River, Belledune"	Commission d'urbanisme de Belledune	1983	Des plans officiels d'urbanisme ont été adoptés par l'ensemble de ces trois villages.

ANNEXE 4

Travaux de recherche ou de planification	Organisme	État des travaux	Objectif(s) ou description
Nouveau-Brunswick (suite)			
"Research--Dynamics of Forest Development"	Faculté de foresterie, Université du Nouveau-Brunswick	En cours	Une partie importante de la recherche effectuée par les étudiants diplômés et le personnel de l'université porte sur la zone agro-forestière. La majeure partie de la recherche porte sur la dynamique de la croissance des peuplements forestiers. La faculté est actuellement engagée dans un exercice important de planification de l'utilisation des terres en collaboration avec les Forces canadiennes sur leur champ de tir de Tracadie. Ce projet a été entrepris sous la direction du professeur D. Walker.
Nouvelle-Écosse			
"The Agricultural Industry of the Northumberland Lowland Region, Cumberland County, Nova Scotia"	Maurice Mandale pour le compte du Cumberland District Planning Commission, Amherst, Nouvelle-Écosse	Terminé en 1980	Évaluation des facteurs physiques et socio-économiques qui ont influencé le développement de l'agriculture dans la zone d'étude, visant à faciliter l'élaboration des programmes d'aménagement rural.
Terre-Neuve			
"Land Use Conflicts and the Alienation of Productive Forest Lands in Newfoundland"	K. Storey, Département de géographie, Université Memorial de Terre-Neuve	Projet devant être réalisé en deux étapes du 1er septembre 1983 au 31 mars 1985	L'objectif de ce projet est de définir un ensemble de critères et de méthodes devant servir de base à la résolution des conflits d'utilisation des terres et du problème de l'aliénation des terres forestières productives à Terre-Neuve. On espère que cette recherche pourra aboutir à l'élaboration

ANNEXE 4

Travaux de recherche ou de planification	Organisme	État des travaux	Objectif(s) ou description
Terre-Neuve (suite)			
			d'un système de classification des terres à Terre-Neuve.
"Report of the Royal Commission on Forest Protection and Management"	Royal Commission on Forest Protection and Management	Terminé en 1981	Cette Commission, mise sur pied le 23 avril 1980, a entrepris d'analyser les documents disponibles sur tous les aspects de la protection et de l'aménagement des forêts et a pris des dispositions pour demander des mémoires. La Commission a tenu dix-sept jours d'audiences publiques dans neuf centres de Terre-Neuve et du Labrador. Le rapport a deux parties : la deuxième porte sur la question de l'aménagement des forêts de la province.
"Forest Management Plans"	Ministère des Terres et des Ressources forestières	En cours	La politique du gouvernement provincial consistant à aménager les terres forestières de la province avec production soutenue est en train d'être mise en application au moyen d'un système de contrôle par zone d'aménagement. Les programmes d'aménagement sont normalement établis pour une période de dix ans.
"Assessment of Management Unit Boundaries and Productive Forest Land Alienations in Central Newfoundland"	Northland Associates Ltd.	Terminé en 1982	Rapport destiné au Ministère des Terres et des Ressources forestières, Gouvernement de Terre-Neuve et du Labrador.
"Crown Land Plans"	Ministère des Terres et des Ressources forestières	En cours	Les objectifs du "Land Management Division for Crown Land Planning" sont l'élaboration et la mise en oeuvre des programmes

ANNEXE 4

Travaux de recherche ou de planification	Organisme	État des travaux	Objectif(s) ou description
Terre-Neuve (suite)			d'aménagement intégré des terres pour celles de la Couronne de la province. Les programmes "Southern Shore Plans" et "Central Avalon Plans" cités dans cette étude constituent des exemples de ces plans.

ANNEXE 5

Bibliographie commentée

Alberta, Ministère des Affaires municipales. 1974. Peers-Whitecourt Land Use Study. Edmonton (Alberta).

L'objectif de cette étude était de présenter un plan significatif et idéal d'utilisation des terres à divers organismes gouvernementaux responsables de l'administration de la zone de Peers-Whitecourt. Avant que cette étude soit entreprise, beaucoup de demandes de permis pour l'utilisation de pâturages et de terres agricoles, et des demandes de lotissements résidentiels et d'aménagement de terrains récréatifs en régions rurales portant sur la zone de Peers-Whitecourt avaient été présentées. Les responsables gouvernementaux chargés de cette question manquaient toutefois de renseignements détaillés sur la région visée. Le plan analyse les aspects physiques, économiques et sociaux de la zone afin de déterminer la meilleure utilisation de chaque quartier de la zone d'étude. Celle-ci est restreinte, mais représentative de toutes les zones où une concurrence de plus en plus forte s'exerce dans le domaine de l'utilisation des terres.

Alberta, Ministère de l'Agriculture. 1983a. Potential for Agricultural Expansion Relative to Forestry in Northern Alberta. Kathleen MacDonald, Resource Economics Branch, rapport technique 83-06-01. Edmonton (Alberta).

Cette étude compare les facteurs économiques de la conversion d'une parcelle de terrain forestier en terrain agricole aux facteurs économiques de la conservation de la forêt dans son état actuel. Les coûts et les revenus de l'exploitation forestière et de l'exploitation de scieries ont été évalués à partir d'entrevues avec des représentants d'entreprises situées dans une région d'étude d'une superficie de 437 760 acres, située à l'est de la Rivière de la Paix et au nord de Three Creeks Grazing Reserve. Les principales conclusions de l'étude sont les suivantes : 1) la conversion de la zone d'étude en terres agricoles entraînerait des coûts de 53 millions de dollars pour la construction de routes et l'aménagement du réseau électrique, avec accès par le sud, par Three Creeks; 2) en raison des coûts de production élevés et des restrictions touchant les prix, l'exploitation forestière donne actuellement un rendement minimal ou déficitaire. Les pertes subies au cours de la dernière année de coupe de bois vont jusqu'à 26 $ par mille pieds planche. Le rendement sur un coût en espèces de 21 700 $ et le rendement net après avoir soustrait la dépréciation de 4 000 $ ont été établis relativement à une exploitation agricole de 500 acres; 3) d'après les résultats de l'analyse économique partielle, ce genre de projet ne pourrait être réalisé. Cependant, une décision en matière d'investissement doit tenir compte d'un certain nombre d'autres facteurs. Il faut évaluer la perte d'avantages secondaires provenant de l'exploitation des terrains forestiers et le gain découlant des avantages acquis dans le cadre du projet, par rapport au coût élevé de mise en place de l'infrastructure nécessaire.

Alberta, Ministère de l'Agriculture. 1983b. An Inventory of Changes in Alberta's Agricultural Land Base 1981. Peter Woloshyn, Resource Economics Branch, rapport de projet n° RE-13-06-83. Edmonton (Alberta).

Cette étude constitue une mise à jour de l'ouvrage intitulé "An Inventory of Changes

in Alberta's Agricultural Land Base between 1976 and 1980". Des données exhaustives pour 1981 indiquent le genre et le rythme des changements survenus dans l'utilisation des terres agricoles. La formule de présentation utilisée est la même que celle de l'étude précédente et l'uniformité a été respectée dans la mesure du possible.

Alberta, Ministère de l'Agriculture. 1982. An Inventory of Changes in Alberta's Agricultural Land Base Between 1976 and 1980. Alfred Birch, Resource Economics Branch. Edmonton (Alberta).

Le but de ce projet était de fournir des renseignements exacts et complets sur les terres en voie d'acquérir ou de perdre leur vocation agricole. Un inventaire informatisé des changements survenus dans l'utilisation des terres agricoles entre 1976 et 1980 a été mis au point et il renferme les renseignements suivants : 1) le nombre de terres en voie d'acquérir ou de perdre la vocation agricole; 2) les catégories d'utilisation prévues des terres en voie de perdre la vocation agricole; 3) la date à laquelle le changement d'utilisation a été relevé; 4) l'emplacement de la terre en voie de conversion; 5) la classification des terres visées selon l'ITC.

Alberta, Ministère de l'Agriculture. 1981. Farming Potential of the Jean d'Or Prairie Area : An Economic Assessment. Frank Hanus, Resource Economics Branch. Edmonton (Alberta).

Selon le document Lower Peace River Regional Overview Study, la zone d'étude de Jean d'Or est la zone qui renferme le plus grand nombre de terres à potentiel agricole élevé à proximité de Fort Vermillion et de la réserve indienne Beaver Ranch. En 1980, une équipe chargée de la planification intégrée de l'utilisation des terres a été mise sur pied, sous la direction du Resource Planning Branch du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. Le processus de planification intégrée de l'utilisation des terres vise essentiellement à redéfinir l'emplacement des limites de la zone jaune-verte, et à déterminer les terres les plus propices à l'agriculture, tout en tenant compte des autres utilisations possibles des terres. Dans le contexte de ce processus, le présent rapport a pour objet d'évaluer, sur le plan économique, le potentiel agricole de la région d'étude de Jean d'Or pour des particuliers ou des exploitations agricoles commerciales. La productivité du sol a été évaluée et on a déterminé également la superficie nécessaire aux fins d'une exploitation économique, selon chaque catégorie de sol, puis on a évalué l'investissement nécessaire afin de convertir des terres publiques boisées en unités d'exploitation agricole.

Alberta, Ministère de l'Agriculture. 1974. A Study on the Use of Agricultural Land for Recreation Purposes. W.S. Pattison. Alberta Land Use Forum Technical Report No. 2. Edmonton (Alberta).

Cette étude a été entreprise afin de déterminer dans quelle mesure des terres agricoles appartenant ou louées à des particuliers en Alberta servent à des activités récréatives, ainsi que les conséquences de cette situation pour les propriétaires fonciers. Les objectifs secondaires de l'étude étaient la prévision des tendances futures et l'évalution des répercussions de l'utilisation des terres

agricoles à des fins autres que l'agriculture et la détermination des autres mesures possibles afin d'accroître l'utilisation des ressources foncières. L'étude était fondée sur une enquête menée auprès d'un échantillon de ménages albertains de régions rurales et urbaines à l'aide de questionnaires envoyés par la poste.

Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. 1983a. Peace River Situation Appraisal Analysis of Resource Management Issues. Edmonton (Alberta).

Au cours des dernières années, la zone de la Rivière de la Paix a subi diverses pressions concernant la gestion de ses ressources. Le Peace River Regional Resource Management Committee et le Resource Planning Branch du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles ont donc entrepris une étude des ressources, de la gestion de ces ressources et des conflits existant dans la région ou susceptibles d'y survenir. La méthode d'évaluation de la situation a été choisie afin de faire enquête systématiquement sur la gestion des ressources dans la région. Le rapport énumère 58 préoccupations ou problèmes de gestion des ressources fondés sur l'ampleur, le secteur et la priorité. Il sert également de guide en vue du règlement des conflits et des problèmes.

Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. 1983b. Peace River Situation Appraisal Summary of Resource Information. Edmonton (Alberta).

De février 1982 à avril 1982, beaucoup de renseignements ont été recueillis aux fins de l'évaluation de la situation de la zone de la Rivière de la Paix. Ce rapport résume les données obtenues sur le milieu physique, la population et l'économie de la région. Il renferme également des résumés, par secteur, sur l'agriculture, la foresterie, la faune, les pâturages et les activités récréatives. Il est possible d'obtenir, auprès du coordonnateur régional des ressources (Regional Resource Co-ordinator) de la région de la Rivière de la Paix des renseignements plus détaillés et des directives afin d'obtenir les dossiers des données originales.

Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. 1983c. "Agricultural Expansion in the Peace River Region of Alberta - Some Resource, Environmental and Socioeconomic Costs." J. Rivait et K. Leggat. Ébauche préliminaire. Edmonton (Alberta).

Ce document énumère les programmes mis en oeuvre en Alberta afin d'exploiter les terres publiques à des fins agricoles. Il décrit également les coûts sociaux, économiques et environnementaux, et les coûts relatifs aux autres utilisations des ressources concernant l'expansion des terres agricoles aux dépens des terrains boisés de la région de la Rivière de la Paix. De plus, le document décrit la façon dont ces coûts sont pris en compte par les processus de prise de décisions du gouvernement provincial. Le secteur de planification Jean d'Or fait l'objet d'une étude de cas concernant la rentabilité (coûts-avantages) de l'expansion du territoire agricole.

Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. 1981. Alberta Public Lands. Public Lands Division. Edmonton (Alberta).

Ce document donne un aperçu de

l'aménagement des terres publiques de l'Alberta, en ce qui concerne les zones blanche, jaune et verte. On y traite également de la gestion de la faune aquatique et sauvage, de la planification de l'utilisation des terres publiques, de la réclamation des terres publiques, des restrictions en matière d'accès et du programme provincial intitulé "Provincial Grazing Reserve Program."

Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. 1978a. Biophysical Analysis and Evaluation of Capability: Little Smoky Area. Rapport n° 60. Edmonton (Alberta).

L'expansion de l'agriculture exerce des pressions de plus en plus fortes sur les terres publiques de la zone de Little Smoky, ce qui pourrait entraîner des conflits avec l'aménagement des forêts. La zone de Little Smoky s'étend sur un territoire d'environ 2720 kilomètres carrés, au sud-est de la zone de la Rivière de la Paix. Cette analyse biophysique vise à aider la détermination des terres propices à l'agriculture, la foresterie et d'autres utilisations. On a eu recours à des photographies aériennes pour relever les unités écologiques.

Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. 1978b. Biophysical Analysis and Evaluation of Capability Whitecourt Area. Rapport n° 61. Edmonton (Alberta).

Au début de 1975, la Forestry Division et la Fish and Wildlife Division du ministère des Terres et Forêts ont demandé au Land Use Assignment Committee d'établir un rapport d'analyse biophysique sur une zone qui s'étend du sud du village de Whitecourt jusqu'à environ six milles au nord de l'autoroute Edmonton-Jasper. Le but principal de l'analyse biophysique est la répartition et la classification de la surface des sols en zones ayant le même milieu physique. Ce rapport devait aider la Forestry Division à résoudre le problème concernant les limites proposées de la "Whitecourt Community Forest" et fournir des renseignements supplémentaires sur les préoccupations de la Wildlife Division concernant les conflits possibles entre la production d'ongulés et l'expansion du patrimoine agricole, et surtout l'accroissement de la location de pâturages.

Alberta, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. 1977. A Policy for Resource Management of the Eastern Slopes.

L'augmentation des pressions exercées relativement à l'utilisation des ressources et des terres sur le versant est des Rocheuses, en Alberta, ont donné lieu à la création d'une méthode de planification intégrée des ressources pour administrer cette région. Cette méthode a été officialisée par la publication d'une politique qui fait actuellement l'objet d'une révision administrative qui devrait être terminée en décembre 1983.

Beattie, K.G., W.K. Bond, et E.W. Manning. 1981. L'utilisation agricole des terres marginales : une rétrospective et une bibliographie. Document de travail n° 13. Direction générale des terres, Environnement Canada. Ottawa (Ontario).

Il s'agit d'une revue majeure des régions géographiques et de l'évolution générale des zones regroupant des terres marginales. On y établit la distinction entre les

terres marginales en progression dans l'ouest et les terres marginales en recul dans l'est.

Bonnor, G.M. 1983. "Computers, Mapping and National Forestry Statistics". Canadian Forest Industries. Vol. 103, n° 6, p. 18-20.

Ce document décrit le travail accompli par la Direction de la statistique forestière et des systèmes du Service canadien des forêts afin de fournir des meilleures données sur les ressources forestières à l'échelle nationale. Il décrit brièvement le système canadien des données sur la foresterie, et s'attarde particulièrement à l'utilisation de systèmes informatisés, surtout à la production informatisée de cartes et de données récapitulatives.

Bonnor, G.M. 1982. Inventaire des forêts du Canada, 1981. Direction de la Statistique forestière et des systèmes. Service canadien des forêts. Environnement Canada.

Il s'agit d'un document statistique sur les ressources forestières du pays, présenté sous forme de tableaux et de cartes.

Bunce, Hubert W.F. 1983. "An Overview of Land Use Changes Related to Canada's Forest Land Base." Document de travail préparé par Reid, Collins and Associates Ltd. pour la Direction générale des terres et le Service canadien des forêts d'Environnement Canada. Ottawa (Ontario).

Il s'agit d'une étude générale des changements survenus dans l'utilisation des terres relativement aux terrains forestiers canadiens et se rapportant plus précisément : 1) aux genres de changements touchant les terres forestières; 2) aux méthodes et aux techniques de contrôle de ces changements; 3) aux bases de données actuelles portant sur les changements touchant l'utilisation des terres; 4) aux principales régions du Canada où l'utilisation des forêts est en évolution.

Burgar, R.J. 1970. "A Proposal for Wilderness Areas, Nature Reserves and Forestry in the Kenora Forest District." Forestry Chronicle. Vol. 46, n° 1, p. 56-61.

Pour l'auteur, le règlement du conflit entre les terrains forestiers, les régions sauvages et les réserves naturelles pose un problème de taille parce qu'on ignore la superficie nécessaire pour répondre à la demande future dans chaque domaine d'utilisation. En se servant, comme exemple, du district forestier de Kenora, on propose l'établissement de lignes directrices qui permettraient d'atteindre les différents objectifs en matière d'utilisation des terres.

Canadian Institute of Forestry. 1982. The Importance and Potential of the Timber Resource in Alberta. Rocky Mountain Section, Resource Monitoring Committee. Avril 1982.

Canadian Resourcecon Limited. 1982. "A Methodology for Including Economic Criteria in the Crown Land Forestry/Agriculture Allocation Process." Préparé à l'intention du ministère des Terres, des Parcs et du Logement. Victoria (C.-B.).

L'étude utilise une méthode économique comme mesure d'appoint aux mécanismes d'attribution des terres fondés sur des facteurs biophysiques. Les possibilités de cultures fourragères et de production de bois d'oeuvre des associations de sols ont été regroupées en "unités topographiques" dans un secteur de la région de Cariboo, en Colombie-Britannique. On a ensuite

déterminé pour chacune de ces unités les revenus annuels nets par hectare.

Capel, R.E. et A.G. Teskey. 1976. Recreational Value of the Forest in Southeastern Manitoba. Northern Forest Research Centre, Service canadien des forêts, Environnement Canada. Rapport d'information n° NOR-X-148.

Les deux principales utilisations récréatives des forêts du sud-est du Manitoba sont les activités de plein air et la chasse. On examine certaines modifications éventuelles des méthodes d'aménagement des forêts et de lutte contre les incendies pour en connaître les répercussions sur l'ensemble des avantages pour les activités récréatives dans la région.

Clarke, C.H.D. 1965. "Wildlife Values in Forestry in Ontario." Forestry Chronicle. Vol. 41, n° 2, p. 236-244.

Ce document décrit l'abandon du concept d'utilisation unique des forêts dans la législation et dans les documents de planification en Ontario. On donne quelques exemples où la gestion de la faune et de la foresterie ont eu des répercussions l'une sur l'autre. Dans ces cas, on conclut qu'une saine gestion réglerait les conflits. On signale que, relativement aux terres non agricoles dégagées situées à proximité des centres urbains, la gestion intégrée de la faune et de la foresterie est économique, lorsque l'on tient compte du besoin pressant d'espace pour offrir une multitude d'activités de plein air.

Colombie-Britannique, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, et le ministère de l'Expansion économique régionale du Canada. 1980. Regional Profile series. Regional Development Plans Project n° 271024, en vertu du Canada-British Columbia Subsidiary Agreement on Agriculture and Rural Development.

Cette série de rapports couvre toutes les parties de la Colombie-Britannique en les répartissant selon les dix-huit subdivisions suivantes du "District Agriculturists' Office" : Williams Lake, Vernon, Vanderhoof, Smithers, Salmon Arm, Quesnel, Prince George, Oliver, Kamloops, Fort St. John, Duncan, Dawson Creek, Creston, Cranbrook, Courtenay, Cloverdale, Chilliwack et Abbotsford. Il s'agit surtout de rapports descriptifs qui donnent des renseignements statistiques tirés d'un certain nombre de sources. Ils constituent des documents de base permettant aux employés du Ministère de déterminer les objectifs des districts et de planifier les programmes. Chaque rapport renferme des données sur les ressources et l'infrastructure du district, ainsi qu'un aperçu de la situation courante de l'agriculture dans la région.

Colombie-Britannique, Ministère de l'Agriculture. 1978. Agriculture in the Peace River. n° 78-10, Victoria (C.-B.).

Colombie-Britannique, Ministère des Forêts. 1981. Timber Supply Management in British Columbia : Past, Present and Future. Burgess-Land Memorial Lecture, University of British Columbia, le 29 octobre 1981. Présenté par W. Young, expert forestier en chef, Ministère des Forêts. Victoria (C.-B.).

La gestion de l'approvisionnement en bois d'oeuvre en Colombie-Britannique se divise

en trois périodes : 1) la période de non réglementation, ou les années antérieures à 1945; 2) la période de contrôle du rendement, entre 1946 et 1978; 3) la période actuelle. On passe en revue chaque période pour savoir de quelle façon elle a contribué à la création des problèmes actuels d'approvisionnement en bois d'oeuvre.

Colombie-Britannique, Ministère des Forêts. 1980a. Provincial Forests. Multiple Use of B.C.'s Forest and Range Resources. Victoria (C.-B.).

Il s'agit d'un court document d'information à l'intention du public qui résume la désignation et l'aménagement des forêts de la province et les conséquences qui en découlent en matière d'utilisation publique.

Colombie-Britannique, Ministère des Forêts. 1980b. Forest and Range Resource Analysis and Five-Year Program Summary.

Il s'agit d'un résumé de trois rapports qui composent le "Resource Analysis and Program" : le "Forest and Range Resource Analysis", le "Five-Year Forest and Range Resource Program" et le "Forest and Range Resource Analysis Technical Report."

Colombie-Britannique, Ministère des Forêts. 1980c. Forest and Range Resource Analysis Technical Report. Vol. I et II.

En Colombie-Britannique, le Ministère doit, en vertu de la Loi du ministère des Forêts (Ministry of Forest Act), fournir un rapport sur l'état des ressources administrées. La première analyse (Forest and Range Analysis) a été achevée en 1979 dans le but de "déterminer les problèmes d'approvisionnement en bois d'oeuvre et en ressources fourragères de la province". On y expose les préoccupations et les problèmes en matière de ressources à l'échelle régionale. On prévoit l'achèvement de l'analyse courante pour le 30 septembre 1989.

Colombie-Britannique, Ministère des Terres, des Parcs et du Logement. 1983. "Compendium of Comments on a Methodology for Including Economic Criteria in the Crown Land Forestry/Agriculture Allocation Process." Victoria (C.-B.).

Ce document renferme une compilation d'observations et de réponses de divers organismes provinciaux et fédéraux ainsi que de groupements d'intérêts concernant un rapport présenté par Canadian Resourcecon Limited en 1982. De façon générale, les mémoires présentés par les groupements d'intérêts en matière d'agriculture étaient plus critiques que ceux des groupements d'intérêts en foresterie.

Colombie-Britannique, Ministère des Terres, des Parcs et du Logement. 1981a. Prince George Area Crown Land Concept Plan. Victoria (C.-B.).

Ce document fait partie de la première étape de la formulation d'un "Sub-District Crown Land Plan". Le plan répertorie de façon exhaustive les possibilités d'utilisation des terres publiques et les ressources de ces terres, ainsi que les futures exigences foncières concernant les divers moyens de colonisation agricole et d'exploitation des ressources. Quatre solutions conceptuelles ont été soumises à des groupements d'intérêts publics et à des organismes gouvernementaux, aux fins d'évaluation, et l'une de ces solutions a été retenue pour servir de guide en matière

de gestion, d'attribution et d'aliénation ultérieures des terres de la Couronne.

Colombie-Britannique, Ministère des Terres, des Parcs et du Logement. 1981b. Prince George Area Sub-District Crown Land Plan. Victoria (C.-B.).

Ce plan sur les terres de la Couronne a été mis au point afin de tenter de résoudre les trois problèmes soulevés par le "Prince George Special Sales Area Study, Phase I Interim Report", présenté en 1978 : 1) la nécessité de déterminer les meilleures utilisations des terres publiques dans les régions désignées "Settlement Area" dans le rapport provisoire; 2) la nécessité de régler les principaux conflits concernant l'attribution des ressources à des fins de colonisation ou à des fins forestières, dans les régions désignées "Deferred Area", et de déterminer les politiques les plus appropriées d'utilisation et d'aménagement des terres; 3) la nécessité d'établir définitivement les limites des terres désignées aux fins de planification intégrée ou d'aménagement forestier dans le rapport de la phase I, afin de faciliter la mise en oeuvre des grands programmes de sylviculture.

Conseil de l'environnement de l'Alberta. 1979. The Environmental Effects of Forestry Operations in Alberta. Rapport et recommandations. Edmonton (Alberta).

Ce document a été publié à la suite d'audiences publiques tenues à 15 endroits, surtout dans la zone "verte" ou à proximité, et dans les principales villes de la province. Divers auteurs ont rédigé onze bulletins d'information afin de souligner particulièrement les préoccupations exprimées au cours de ces audiences. Même si celles-ci différaient d'une région à l'autre de la province, un problème soulevé à chaque audience concernait certains aspects de l'utilisation des terrains forestiers à des fins multiples, sa définition en termes de temps et de surface, les conflits inhérents à ce genre d'utilisation et diverses solutions proposées.

Conseil environnemental du Manitoba. 1977. Rural Land Use Conflicts : Some Solutions. Ed. William Bell et J.J. Keleher. Étude n° 8. Winnipeg (Manitoba).

Cette publication est une retranscription des délibérations du Conseil environnemental du Manitoba sur les conflits touchant l'utilisation des terres dans les régions rurales. On se rend compte que ces conflits s'intensifient à mesure qu'augmente la demande de produits agricoles, d'habitats pour la faune, de minéraux, de lotissements résidentiels, de zones d'activités récréatives et de produits forestiers. On évalue les programmes, politiques et solutions des gouvernements provinciaux, fédéral et européens.

Crickmer, R.E. 1981. The Role of Physical Factors in the Process of Farmland Abandonment in Nova Scotia, 1953-1974. Saint Mary's University, Atlantic Region Geographical Series, n° 2. Halifax (Nouvelle-Écosse).

Les objectifs de cette étude sont les suivants : 1) étudier de façon empirique l'importance des variables physiques sur l'abandon des exploitations agricoles dans certains secteurs donnés de la Nouvelle-Écosse; 2) tenter d'expliquer la raison pour laquelle les travaux d'ordre géographique entrepris à ce sujet ont donné

des résultats si divergents. Les rapports entre l'abandon des exploitations agricoles, la progression de ce phénomène et la qualité de l'environnement sont jugés extrêmement complexes. Le rôle des facteurs physiques dans la répartition spatiale des terres abandonnées ou déboisées depuis peu varie selon l'ampleur de l'étude.

Dawkins, F. 1981. "B.C.'s Crown Land Disposal Plan Attracts Barbs from All Sides." The Truck Logger, janvier 1981, p. 9-12.

Ce document examine l'opposition exprimée par l'industrie forestière, les experts-forestiers et le B.C. Forest Service concernant le "Crown Land Disposal Program" présenté en août 1980; celui-ci vise à stimuler l'industrie agricole de la province par la vente aux enchères de parcelles des terres publiques de la Colombie-Britannique à des résidents de cette province qui sont encouragés à les cultiver.

Environnement Canada. Service canadien des forêts. 1983. Présentation des données sur les changements touchant les forêts : étude pilote au Manitoba. Rapport d'information n° P1-x-36, Direction de la statistique forestière et des systèmes. Chalk River (Ontario).

Il s'agit d'un projet-pilote qui présente les données sur les changements touchant les forêts, sous forme chronologique et quantitative. Il porte sur la diminution et l'augmentation des ressources forestières, les mesures de gestion visant à protéger les ressources ou à les mettre en valeur et sur les changements touchant la propriété et l'état des terres pouvant modifier la récolte des ressources. Les éléments des données de changement relevés pour le Manitoba au cours de l'année d'exploitation 1981-1982 sont présentés à titre d'exemples.

Environnement Canada. 1983. "Federal Economic Development Strategy for New Brunswick. Environment Canada Framework Paper No 2." Document international. Dartmouth (Nouvelle-Écosse).

Ce document a été préparé à l'intention du coordonnateur chargé du développement économique au gouvernement fédéral, pour l'élaboration ultérieure d'une stratégie de développement économique au Nouveau-Brunswick. Il souligne les aspects des questions intéressant Environnement Canada qui doivent être pris en considération dans l'élaboration de la stratégie économique et dans la mise en oeuvre des programmes et des projets fédéraux. Les sujets abordés comprennent, entre autres, les industries forestières, les cours d'eau, les parcs et les lieux historiques, les terres, le temps et le climat, ainsi que des facteurs économiques et environnementaux généraux.

Framingham, C.F., et coll. 1970. The Interlake Fact. Préparé et diffusé par le Planning and Priorities Committee of Cabinet Secretariat, Gouvernement du Manitoba, Winnipeg (Manitoba).

Cet ouvrage renferme une compilation des données statistiques détaillées datant de 1968 concernant la région d'Entre-les-Lacs. Présentées sous forme de tableaux, les données sont réparties selon quatre grandes catégories : la base de ressources, l'amélioration des ressources, l'utilisation des ressources et le rendement des ressources.

Glasgow, W.M. 1982. Fisheries and Wildlife Resources and the Agricultural Land Base in Alberta. ECA82-17/IB17. Fish and Wildlife Division, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles de l'Alberta et Conseil de l'environnement de l'Alberta. Edmonton (Alberta).

Ce rapport traite de la faune aquatique et sauvage des régions agricoles de l'Alberta. Les pratiques agricoles dont le déboisement, le drainage, la culture, l'irrigation, l'endiguement des cours d'eau, l'épandage de pesticides et d'engrais, la récolte des cultures et l'élevage du bétail en pâturage, modifient toutes, à différents degrés, l'habitat de la faune aquatique et sauvage. Les techniques destinées à résoudre les problèmes de gestion et à protéger la faune aquatique et sauvage dans les régions agricoles de l'Alberta sont discutées.

Gordon M. 1981. Agricultural Land and Land Use Planning in Alberta : A Review of Planning Legislation and Practices. ECA81-17/IB4. Conseil de l'environnement de l'Alberta. Edmonton (Alberta).

Ce document passe en revue la législation et les méthodes de planification de l'utilisation des terres, à tous les paliers gouvernementaux.

Hellum, A.K. 1978. "Where to Practice Forestry in Alberta?" Forestry Chronicle. Vol. 54, n° 4, p. 220-221.

Cet article examine brièvement les changements entre les différentes catégories de terres suivantes : a) les terrains forestiers publics; b) les terres agricoles privées; c) les zones d'expansion des terres agricoles. La progression des terres agricoles a entraîné une perte annuelle nette de 130 milles carrés de terrains forestiers, entre 1951 et 1976. Les changements annuels moyens en milles carrés s'expriment ainsi : de la catégorie "c" à la catégorie "b", 974; de "a" à "c", 36; de "c" à "a", 119; de "a" à des utilisations autres que celles qui sont comprises dans les catégories "b" ou "c", 213.

Ironside, R.G., et coll. (réd.). 1974. Frontier Settlement. Documents présentés au Symposium de l'Union géographique internationale, tenu en août 1972 à Edmonton et à Saskatoon. Département de géographie, Université de l'Alberta. Edmonton (Alberta).

Keating, M. 1983. "The Crisis in our Forests." Nature Canada. Vol. 12, n° 3, p. 10-22.

Cet article, le premier d'une série de quatre, expose les préoccupations courantes concernant le patrimoine forestier au Canada et les conflits relatifs à l'aménagement des forêts.

Lamarche, E. et M. Phipps. 1982. Land Use Suitability Determination Technique. Université de Moncton. Moncton (Nouveau-Brunswick).

Il s'agit d'une analyse des systèmes d'utilisation des terres et des caractéristiques environnementales de la partie nord du comté de Kent au Nouveau-Brunswick. Les objectifs de la recherche étaient les suivants : 1) fournir aux provinces maritimes une technique permettant de déterminer, en ordre, les contraintes qui limitent la mise au point de divers systèmes agricoles dans la région d'étude; 2) appliquer la technique à un projet-pilote et former le

personnel local pour qu'il puisse utiliser les programmes informatiques élaborés par M. Phipps et interpréter ensuite les extrants.

Lamoureux, Diane. 1985. L'abandon des terres agricoles en Gaspésie, Québec : les causes et les impacts sur l'utilisation des terres. Document de travail n° 29. Direction générale des terres. Environnement Canada. Ottawa (Ontario).

La période de l'après-guerre a donné lieu à une diminution marquée de l'utilisation des terres à des fins agricoles en Gaspésie. Celle-ci a été accompagnée d'une baisse relative des services et des niveaux de vie, ce qui a accéléré l'émigration, phénomène qui à son tour a restreint les marchés locaux pour les produits agricoles. La Gaspésie est éloignée des principaux marchés et ce facteur a nui à la croissance de l'agriculture et, dans une moins grande mesure, à l'exploitation forestière. Beaucoup de terres sont abandonnées, et les titres de propriété sont encore entre les mains de ceux qui ont délaissé l'exploitation agricole pour trouver du travail dans la région ou ailleurs. Une exception digne de mention est l'industrie laitière demeurée stable dans la vallée de la Matapédia. Les programmes gouvernementaux ont joué un rôle très important dans l'évolution de l'utilisation des terres en Gaspésie. Le rapport examine le rôle du Bureau de l'aménagement de l'est du Québec et des ententes fédérales-provinciales de développement régional dans l'utilisation des terres à potentiel élevé.

Lavigne, Nicole. 1985. Les effets des activités du gouvernement fédéral sur l'utilisation des terres dans le comté de Renfrew en Ontario. Série de documents de travail. Direction générale des Terres. Environnement Canada. Ottawa (Ontario). (à venir)

Les statistiques du recensement témoignent de la baisse considérable de l'exploitation agricole du comté de Renfrew antérieurement et au cours des 20 dernières années. Des changements importants apportés à la structure de l'agriculture dans ce comté, suite à l'abandon des terres agricoles, la reconversion des terres en terrains forestiers et le remembrement agricole, sont responsables des transformations et diminutions marquées des terres agricoles. Parmi les facteurs responsables de ces changements, notons les conditions économiques, l'évolution des attentes concernant la qualité de la vie et le vieillissement de la population agricole, ainsi que l'absence de jeunes agriculteurs pour prendre la relève. Par conséquent, le processus de disparition des terres agricoles s'est amorcé, variant selon les caractéristiques physiques des terres, la distance des marchés et l'importance de l'exploitation.

Lovering, J.H. 1963. "Agricultural Land Use in the Fort Vermillion-La Crête Area of Alberta." Geographical Bulletin. N° 20, novembre 1963, p. 39-57.

Mandale, Maurice. 1984. Terres marginales du comté de Kent au Nouveau-Brunswick : leur utilisation actuelle et potentielle. Document de travail n° 31. Direction générale des terres, Environnement Canada. Ottawa (Ontario).

Ce document étudie les processus et les conséquences de l'abandon des terres

agricoles et des changements connexes survenus dans l'utilisation des terres dans une région propice à l'agriculture, le comté de Kent au Nouveau-Brunswick.

Mandale, Maurice. 1980. The Agricultural Industry of the Northumberland Lowland Region, Cumberland County, Nova Scotia. Préparé pour la Cumberland District Planning Commission. Amherst (Nouvelle-Écosse).

Cet ouvrage est une évaluation des facteurs physiques et socio-économiques influençant le développement de l'agriculture dans la région d'étude, visant à faciliter la préparation des plans d'aménagement rural.

Maxwell, J.W. 1964. "Agricultural Land Utilization in the Dixonville-Fort Vermillion Area of Alberta." Geographical Bulletin. n° 21, mai 1964, p. 93-122.

Les modèles d'utilisation des terres et les facteurs connexes, y compris les variations microclimatiques et les distances des têtes de lignes de chemin de fer sont étudiés au niveau des districts, dans la région de Dixonville-Fort Vermillion. L'objectif de l'étude était la détermination de l'ampleur et de la nature de l'utilisation des terres avant l'exploitation du chemin de fer afin d'établir un "point de repère" pour mesurer l'évolution future. Les cartes compilées au cours de cette enquête sont conservées à la Direction générale des terres à Ottawa.

McCuaig, J.D., et E.W. Manning. 1981. L'évolution de l'utilisation des terres agricoles au Canada : processus et conséquences de l'utilisation des terres au Canada. Série de l'utilisation des terres au Canada n° 21, Direction générale des terres, Environnement Canada.

Cette étude d'envergure nationale étudie les principaux changements survenus dans l'utilisation des terres agricoles entre 1961 et 1976, en utilisant les ensembles de données du recensement de l'agriculture concernant des territoires constants. On y énumère les régions où l'agriculture progresse et où elle est en recul, ainsi que la dynamique de l'évolution de l'utilisation des terres dans une région d'étude, soit celle de la vallée de la Saugeen.

McDougall, Fred W. 1983. "Forest Management in Alberta." Agriculture and Forestry Bulletin. Université de l'Alberta. Vol. 6, n° 2, p. 8-11.

On y décrit brièvement les forêts de l'Alberta en termes de productivité, d'approvisionnement, d'utilisation et d'aménagement. Les autres demandes de terrains forestiers examinées sont : les bassins hydrographiques, les activités récréatives, les réserves fauniques, les pâturages et l'exploitation des sources d'énergies.

McMillan, James A. et S. Lyon, n.d. The Interlake Experience : A Description and Evaluation of a Rural Development Program, 1967-1977. Série occasionnelle n° 9. Département d'économie agricole et de gestion des exploitations agricoles, Faculté d'agriculture, Université du Manitoba. Winnipeg (Manitoba).

Il s'agit d'une description et d'une évaluation du Fund for Rural Economic Development (FRED) Agreement concernant la zone d'Entre-les-Lacs au Manitoba.

Mollard, J.D. and Associates Ltd. 1981. Land Use and Land Cover Research Mapping Project Based on Remotely Sensed Data - North

Battleford-Lloydminster Region. Regional Planning Branch, Ministère des Affaires urbaines de la Saskatchewan. Regina (Saskatchewan).

L'entreprise J.D. Mollard and Associates, dont les services ont été retenus par la Direction de la planification régionale du ministère des Affaires urbaines, a exécuté un projet de recherche sur la couverture végétale, à partir des données des images de télédétection et de l'interprétation de photographies aériennes portant sur la région de Battleford-Lloydminster. Le projet couvre un territoire s'étendant de 108° à 110° de longitude, et de 52°30' à environ 53°40' de latitude, et inclut la région étudiée par l'Inventaire des terres du Canada qui est comprise dans la base des données de la Saskatchewan.

Nouveau-Brunswick, Groupe de travail pour l'élaboration d'une politique sur l'utilisation des terres. 1982. Politique sur l'utilisation des terres : une approche positive et rapport. Préparé pour le Comité du Conseil des ministres sur le développement économique. Frédéricton (Nouveau-Brunswick).

Le groupe de travail pour l'élaboration d'une politique sur l'utilisation des terres a été créé en septembre 1981 afin de préparer un projet relatif à cette politique et faire des recommandations pour sa mise en oeuvre. La politique est destinée à fournir un cadre de travail commun pour les nombreuses activités gouvernementales, parfois conflictuelles, se rapportant à l'utilisation des terres.

Nouveau-Brunswick, Ministère de l'Agriculture et de l'Aménagement rural. 1982. New Brunswick Department of Agriculture and Rural Development, Policy Manual. Frédéricton (Nouveau-Brunswick).

Il s'agit d'un inventaire descriptif des politiques et des programmes du ministère de l'Agriculture et de l'Aménagement rural. Il énonce l'objectif visé et donne une brève description de chaque politique et de chaque programme.

Nichols, P.C. and Associates Ltd. 1981. A Study of Economic Growth in the Lower Peace Sub-Region. Étude effectuée pour le compte du Northern Alberta Development Council, de concert avec le North Western Regional Economic Development Council, et la Peace River Regional Planning Commission. Edmonton (Alberta).

Northern Alberta Development Council. 1978. Agriculture in Northern Alberta. Document de travail. Grande Prairie (Alberta).

Northland Associates Ltd. 1982. Assessment of Management Unit Boundaries and Productive Forest Land Alienations in Central Newfoundland. Rapport du ministère des Terres et des Ressources forestières, Gouvernement de Terre-Neuve et du Labrador. Saint-Jean (Terre-Neuve).

Nouvelle-Écosse, Land Use Data Issue Group. 1982. Nova Scotia Land Information Index. Publié sous les auspices du Nova Scotia Deputy Minister's Committee on Land Use Policy. Halifax (Nouvelle-Écosse).

Ce document donne un aperçu des renseignements disponibles sur les terres et forme un guide sur la façon d'obtenir ces renseignements du gouvernement provincial. L'index est divisé en trois parties : 1) description; 2) index des

principaux travaux; 3) liste des sources par ministères et organismes.

Ontario, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et Ministère des Ressources naturelles. 1982. The Forest Agricultural Resource Inventory in Eastern Ontario : A Land Use Inventory. Toronto (Ontario).

Cet inventaire répertorie les utilisations actuelles sur le plan de la foresterie, de l'agriculture et autres, dans six comtés de l'est de l'Ontario. L'inventaire a été conçu de façon à fournir des données sur les ressources pouvant servir de base à des recommandations concernant l'optimisation de la production agricole et forestière dans l'est de l'Ontario.

Ontario, Ministère des Ressources naturelles. 1982. Strategic Land Use Plan. Toronto (Ontario).

En 1982, le Ministère a mis au point trois plans stratégiques sur l'utilisation des terres (dans le nord-ouest, le nord-est et le sud de l'Ontario), afin de déterminer les principes directeurs et les objectifs de chacun des programmes du Ministère, et de les intégrer à un plan conceptuel exhaustif sur l'utilisation des terres permettant à la fois la détermination des demandes conflictuelles en matière de terres et de cours d'eau dans chaque région et le règlement de ces conflits. Ces plans décrivent une stratégie globale permettant la mise en oeuvre des "District Land Use Plans" (publiés en 1983).

Ontario, Ministère des Ressources naturelles. 1980. Guidelines for Land Use Planning. Toronto (Ontario).

Ce document donne un aperçu de la méthode adoptée par le Ministère pour planifier l'utilisation des terres, y compris : les principes reconnus de planification, le processus de planification et la participation des autres organismes gouvernementaux et du public à ce processus.

Parson, H.E. 1977. "An Investigation of the Changing Rural Economy of Gatineau County, Québec." Géographe canadien. Vol. 21, n° 1, p. 22-31.

Peace River Regional Planning Commission. 1982. Environmental Jurisdiction in the Peace River Region. Peace River (Alberta).

Pettapiece, W.W. et J.D. Lindsay. 1981. "Soil Resources and Agricultural Capability in Northwestern Canada." Agriculture and Forestry Bulletin. Université de l'Alberta. Vol. 4, n° 1, p. 3-10.

Ce document donne un aperçu du milieu physique du nord-ouest canadien relativement au développement de son potentiel agricole. L'évaluation se rapporte à la physiographie, aux matériaux, à la végétation et aux sols de la région. On avance également certaines hypothèses concernant le climat de la région, étant donné qu'il en détermine en grande partie le potentiel agricole. Même si l'on reconnait la nécessité d'effectuer une analyse économique avant d'entreprendre sérieusement toute forme d'aménagement agricole, le document n'évalue pas les effets des facteurs économiques.

Poole, C.F. (Président). 1981. Report of the Royal Commission on Forest Protection and Management. Parties I et II. Saint-Jean (Terre-Neuve).

Ce rapport examine la documentation et les

mémoires présentés au cours d'une série d'audiences publiques portant sur tous les aspects de la protection et de l'aménagement des forêts à Terre-Neuve. Dans la deuxième partie du rapport, on étudie la question de l'aménagement des forêts dans la province.

Price, G. 1981a. "Provincial Forests." Journal of Logging. Janvier 1981. p. 2944.
Il s'agit d'une description de l'historique et de la désignation des forêts de la province de la Colombie-Britannique. On y explique minutieusement la controverse concernant la désignation des forêts provinciales de la région de Cariboo, ainsi que les préoccupations du ministère des Terres, des Parcs et du Logement.

Price, G. 1981b. "The Incredible Shrinking Forest Land Base." Journal of Logging. Janvier 1981, p. 2942-2992.
L'article expose en détail les réactions aux calculs exprimés par le gouvernement dans le "Forest and Range Resource Analysis" du ministère des Forêts. Il passe également en revue divers cas d'aliénation de terres de bois d'oeuvre, de parcs/réserves et de terres agricoles en Colombie-Britannique.

Proudfoot, V.B. et J. Wilson. 1973. "An Evaluation of Expanding Agriculture in the Saskatchewan River Delta of Northeastern Saskatchewan." Compte rendu du Symposium on the Lakes of Western Canada. Université de l'Alberta. Edmonton. p. 100-112.

Reed, F.L.C. and Associates Ltd. 1980. Recent Reductions in the Canadian Timber Base. Préparé par l'Association canadienne des producteurs de pâtes et papiers pour le Congrès canadien des forêts. Toronto (Ontario).

Reed, F.L.C. and Associates Ltd. 1979. "Realizing the Economic Potential of Canada's Forest Resource." The Forest Chronicle, décembre. Vancouver (C.-B.).

Robinson, D.E. 1983. Economic Opportunities for Land Base Expansion. Présenté au Congrès annuel de l'AIC (1983) lors du symposium conjoint sur le patrimoine agricole de la Nouvelle-Écosse. Document n° 83-315.
Cette étude examine les facteurs responsables de la rareté des terres agricoles en Nouvelle-Écosse, compte tenu du fait que cette province a le taux d'utilisation des terres agricoles le plus faible au pays par rapport au potentiel de culture.

Robinson, J. Lewis. 1952. "The Northern Extension of the Pioneer Fringe of Agriculture on the Great Plains of Canada." Proceedings International Geographical Union, VIIIth General Assembly - XVIIth Congress, Washington. p. 657-662.

Romanowski, Jacek I. 1983. "Manitoba's Northern Rural Frontier." Document sur le point d'être publié. Département de géographie, Université du Manitoba. Winnipeg (Manitoba).
La frontière nord des régions rurales est décrite comme une entité complexe qui varie dans l'espace et dans le temps. On souligne les changements importants, survenus dans l'écoumène rural, qui ont amené la frontière à évoluer considérablement par rapport à son état antérieur.

Romanowski, Jacek, I. 1982. "Impact of Resource Utilization on Canada's Northern Rural Fringe." Document non publié, présenté à la Commission du développement rural de l'IGU, Aracaju, Brésil, août 1982. Université du Manitoba. Winnipeg (Manitoba).

Il s'agit d'un aperçu de l'évolution de la frontière rurale du nord du Canada, du peuplement de la région par des habitants du pays et par des immigrants, du développement des ressources, et de l'état actuel et prévu de la frontière des régions rurales du nord.

Ryerson, Robert A. et coll. 1982. "Landsat for Monitoring Agricultural Intensification and Urbanization in Canada." Landsat for Monitoring the Changing Geography of Canada. Centre canadien de télédétection (CCT). Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources du Canada. Ottawa (Ontario).

Saddler, Heather. 1984. A Management Strategy for Agriculture at Canada's Margins. Thèse de maîtrise en administration. School of Urban and Regional Planning, Université de Waterloo (Ontario).

Cette thèse explique le phénomène récent de l'abandon ou de la sous-utilisation des terres agricoles dans le comté de Lunenburg, et analyse les causes et conséquences des changements survenus dans l'utilisation des terres.

Saskatchewan, Ministère des Affaires urbaines. 1982. Changes in Land Cover in the West Central Area, 1966-1981. Regional Planning Branch, Regina (Saskatchewan).

Ce document compare la couverture végétale de la région de Lloydminster, en insistant sur la superficie des terrains boisés, des pâturages et des pacages, ainsi que sur l'augmentation des utilisations des terres améliorées. Les données de l'Inventaire des terres du Canada de 1966 sont également comparées aux couvertures végétales étudiées en 1981, sous la direction du ministère des Affaires urbaines de la Saskatchewan.

Saskatchewan, Ministère de l'Environnement. 1980. Land Use in Saskatchewan. Policy, Planning and Research Branch. Regina (Saskatchewan).

Ce document décrit les ressources disponibles et les diverses utilisations des terres en Saskatchewan au moyen d'un exposé descriptif, d'une série de cartes et de tableaux statistiques. La législation se rapportant à chaque secteur important est soulignée.

Saskatchewan, Ministère des Parcs et des Ressources renouvelables. 1983. Resource Lands Planning and Management Strategy. Ébauche préliminaire. Regina (Saskatchewan).

On y expose la stratégie générale d'un programme de planification et de gestion intégrée des terres publiques à potentiel élevé en Saskatchewan. Elle comprend des données sur la recherche de base, l'élaboration d'une politique de gestion des terres et des ressources disponibles, le contrôle et la mise à jour des stratégies ainsi que les lignes de conduite relatives à la gestion intégrée des ressources.

Saskatchewan River Delta Problems, Committee on. 1972. Resources, Development and Problems of the Saskatchewan River Delta. Rapport n° GEN-8-1. Regina (Saskatchewan).

Document préparé à l'intention de la Saskatchewan Water Resources Commission.

Certains chapitres portent sur le potentiel agricole, forestier et récréatif de la région du delta de la rivière Saskatchewan.

Schori, A. 1983. Agricultural Land Potential and Availability in Nova Scotia. Présenté au Congrès annuel de l'AIC lors du symposium conjoint de la CSSS et de la CSAE, Nova Scotia Agricultural College, 12 juillet 1983. Truro (Nouvelle-Écosse).

Il s'agit d'une étude du potentiel des terres agricoles de la Nouvelle-Écosse : on s'attarde surtout sur les ressources physiques, notamment leur étendue et leurs limites aux fins de la production agricole. La question de la disponibilité des terres agricoles est abordée rapidement, en termes d'emplacement géographique, de technologie appropriée, de mode d'exploitation et de conflits dans l'utilisation des terres.

Schultz, C.D., and Co. Ltd. 1973. The Environmental Effects of Timber Harvesting in the Edson and Grande Prairie Forests of Alberta. Préparé à l'intention du ministère des Terres et des Forêts de l'Alberta. Edmonton (Alberta).

Shannon, E.N. 1974. "An Evaluation of the Physical Resources of the Meadow Lake Region." Frontier Settlement. Préparé par R.G. Ironside et coll. Département de géographie, Université de l'Alberta. Edmonton (Alberta). p. 130-149.

Storey, Keith. 1983. "Land Use Conflicts and the Alienation of Productive Forest Lands In Newfoundland. Phase I : Review and Problem Specification." Proposition non sollicitée présentée au Service canadien des forêts d'Environnement Canada.

L'objectif de cette étude est la détermination d'un ensemble de critères et la mise au point d'un modèle de procédures afin de constituer les éléments de base nécessaires au règlement des conflits concernant l'utilisation des terres et l'aliénation des terrains forestiers productifs de Terre-Neuve. On espère que la recherche entreprise aidera à fournir les éléments de base nécessaires pour mettre au point un système de classification des terres à Terre-Neuve. Cette proposition d'étude a été approuvée et le contrat est présentement en voie d'exécution.

Swinnerton, G.S. 1982. Recreation on Agricultural Land in Alberta. ECA82-17/IB27. Conseil de l'environnement de l'Alberta. Edmonton (Alberta).

Cette étude examine les répercussions des activités de plein air sur les terres agricoles de l'Alberta. Le rapport porte plus précisément sur le genre et le degré d'interaction entre les activités récréatives et l'agriculture, surtout par rapport aux effets de cette interaction sur la productivité éventuelle des terres agricoles.

Taylor, M.C. et K.R. Leggat. 1982. Agriculture and Public Land Management in Alberta. ECA82-17/IB23. Conseil de l'environnement de l'Alberta. Edmonton (Alberta).

Il s'agit d'un aperçu des politiques et des principes régissant l'utilisation des terres publiques à des fins agricoles en Alberta. Le rapport examine brièvement la possibilité d'accroître la superficie des terres publiques cultivées, surtout dans la zone verte (forestière) de l'Alberta.

Thompson, P.S. 1982. Maintaining and Expanding the Agricultural Land Base in Alberta : Terms of Reference and Background Information. ECA82-17/IB18. Conseil de l'environnement de l'Alberta. Edmonton (Alberta).

Ce rapport expose le mandat du CEA en matière de terres agricoles, aux fins des audiences publiques. Il renferme également une courte analyse des facteurs qui contribuent à la réduction (surtout au profit des utilisations urbaines et d'autres utilisations connexes) et à la détérioration du patrimoine agricole, ainsi qu'une évaluation du potentiel d'expansion de ces terres. Dans la conclusion intitulée "The Future : A Question of Direction", on retrouve un bilan général des changements possibles touchant les terres agricoles, et une description des trois moyens possibles d'aborder les questions soulevées au cours de l'enquête.

Thompson, P.S. 1981. The Agricultural Land Base in Alberta. ECA81-17/IB3. Conseil de l'environnement de l'Alberta. Edmonton (Alberta).

Ce rapport analyse la réserve foncière consacrée à l'agriculture en Alberta, et l'utilisation qu'on en fait. Il aborde les points suivants : l'utilisation historique et actuelle des terres à des fins agricoles, les activités et les produits agricoles et les possibilités d'expansion future.

Troughton, Michael J. 1983. "The Failure of Agricultural Settlement in Northern Ontario." Nordia. Vol. 17, n° 1, p. 141-151.

Il s'agit d'un examen de la progression et du recul du peuplement à des fins agricoles dans le nord de l'Ontario, de la fin du 19e siècle à nos jours (recensement de 1981). Ce document fait partie des travaux de recherches en cours sur l'agriculture dans les zones marginales, surtout par rapport aux travaux de la Sous-Commission de l'Union géographique internationale sur les problèmes du développement rural dans les régions de hautes-terres et de haute-latitude.

Troughton, M.J. 1977. "Persistent Problems of Rural Development in 'Marginal Areas' of Canada." Rural Development in Highlands and High-Latitude Zones. Préparé par L. Koutaniemi. Compte-rendu d'un symposium tenu du 22 au 28 août 1977 par la Commission du développement rural de l'Union géographique internationale, Université d'Oulu. Oulu (Finlande).

Université de Guelph, University School of Rural Planning and Development, Land Evaluation Project. 1982. Conditions Affecting Evaluation of Lands for Agriculture in Northern and Eastern Ontario. Préparé à l'intention de l'Institut de recherches sur les terres, Agriculture Canada. Rapport n° 3/81-83. Guelph (Ontario).

Ce rapport traite des effets possibles de certains projets d'aménagement rural entrepris dans le nord et l'est de l'Ontario, sur les besoins futurs en terres agricoles dans ces régions et dans d'autres régions de la province.

Université McGill. Faculté d'agriculture. 1973. "A Land Use Policy for Quebec." Résumé d'une série de séminaires présentés par les étudiants et les professeurs du Département des ressources renouvelables. Montréal (Québec).

Vanderhill, Burke G. 1982. "The Passing of the Pioneer Fringe in Western Canada." The Geographical Review 72, p. 200-217.

Il s'agit d'une étude de la frontière par rapport à la progression de l'agriculture vers le nord, dans l'ouest du Canada. L'enquête vise essentiellement à déterminer dans quelles régions et circonstances se poursuivra la conversion des terres publiques en terres agricoles, à établir les bases de la politique sur les terres qui régira cette conversion et à donner un aperçu de la situation future. On s'est rendu sur le terrain pour faire enquête sur la conversion des terrains boisés, et des rencontres ont eu lieu avec des administrateurs fonciers, à différents paliers gouvernementaux. Les conclusions de l'étude sont présentées par province.

Visser, Peter. 1980. A Cost Study of Bringing Virgin Land into Production in the High Prairie Area. Ministère de l'Agriculture de l'Alberta, Production Economic Branch, Economic Services Division. Edmonton (Alberta).

SÉRIE DE DOCUMENTS DE TRAVAIL

N° 1: L'écologie et la récupération des terres perturbées par l'activité minière: Bibliographie sélective de la littérature canadienne. I.B. Marshall, 1980. En 73-4/1F. ISBN 0-662-50724-X.

N° 2: Analyse des expériences américaines dans la modification de l'utilisation des terres pour la conservation de l'énergie. W.R. Derrick Sewell et Harold D. Foster, 1980. En 73-4/2F. ISBN 0-662-90808-2.

N° 3: Les effets de l'établissement d'ex-citadins en milieu rural: une rétrospective de la littérature canadienne. James D. McRae, 1980. En 73-4/3F. ISBN 0-662-90809-0.

N° 4: Incidences des programmes fédéraux sur les terres dans le district régional de la vallée de la Cowichan en Colombie-Britannique. Lorna R. Barr, 1980. En 73-4/4F. ISBN 0-662-90810-4.

N° 5: L'effet sur l'utilisation des terres agricoles des politiques et programmes du gouvernement fédéral dans le comté de Kings en Nouvelle-Écosse. S.G. Ryle et P. Gervason, 1980. En 73-4/5F ISBN 0-662-90811-2.

N° 6: Conservation de l'énergie par la planification de l'utilisation des terres. Synthèse du symposium de Montréal, 26-28 mars 1980. W.R. Derrick Sewell et Harold D. Foster, 1980. En 73-4/6F. ISBN 0-662-11088-9.

N° 7: Procédés d'évaluation au Canada et leur utilisation dans la préservation des terres agricoles. James D. McCuaig et Heather J. Vincent, 1980. En 73-4/7F. ISBN 0-662-90813-9.

N° 8: Les effets des programmes fédéraux sur l'utilisation des terres dans la vallée de Windermere. J.D. McCuaig et E.W. Manning, 1980. En 73-4/8F. ISBN 0-662-91109-1.

N° 9: Problématique de l'utilisation du sol au Canada. E.W. Manning, 1980. En 73-4/9. ISBN 0-662-51142-5.

N° 10: Établissement d'une échelle de vulnérabilité écologique aux précipitations acides: Étude d'impact. Document général et résultats d'une conférence sur les indices d'une échelle relative au transport des pluies acides sur de grandes distances. Évaluation d'impact du groupe de travail. Canada/États-Unis, Détroit (Michigan), 2 décembre 1980. D.W. Cowell, A.E. Lucas et C.D.A. Rubec, 1981. En 73-4/10F. ISBN 0-662-91106-7.

N° 11: Les effets des ports pour petits bateaux sur l'utilisation des terres: une étude préliminaire. E.W. Manning, J.D. McCuaig, V.P. Neimanis et E.M. Peterson, 1981. En 73-4/11F. ISBN 0-662-91112-1.

N° 12: Les terres et l'automobile: Bibliographie sélective. Wendy Simpson-Lewis et Ruth McKechnie, 1981. En 73-4/12. ISBN 0-662-51259-6.

N° 13: L'utilisation agricole des terres de faible rendement: résumé et bibliographie. K.G. Beattie, W.K. Bond et E.W. Manning, 1981. En 73-4/13F. ISBN 0-662-91113-X.

N° 14: Systèmes de classification de l'utilisation des terres: aperçu général. Robert C. Scace, 1981. En 73-4/14F. ISBN 0-662-91097-4.

N° 15: Enquête sur les besoins des usagers en matière de données sur l'utilisation des terres: programme de surveillance de l'utilisation des terres au Canada. D.M. Gierman, 1981. En 73-4/15F. ISBN 0-662-91098-2.

N° 16: Problèmes associés à la cartographie des boisés improductifs utilisant le système de classification de l'utilisation des terres de l'ITC: région d'Halifax, Nouvelle-Écosse. Peter N. Duinker, 1981. En 73-4/16F. ISBN 0-662-91099-0.

N° 17: Système de classification pour la surveillance de l'utilisation des terres. D.M. Gierman, 1981. En 73-4/17F. ISBN 0-662-91100-8.

* N° 18: Earth Sciences of the Hudson Bay Lowland: Literature Review and Annotated Bibliography. D.W. Cowell, 1981. En 73-4/18E. ISBN 0-662-11539-2.

N° 19: Les caractéristiques des écosystèmes terrestres touchées par les précipitations acides au Canada. C.D.A. Rubec, 1981. En 73-4/19F. ISBN 0-662-11562-7.

N° 20: Inventaire des données foncières du gouvernement fédéral. Arthur Petch et Sandy Macenko, 1981. En 73-4/20F. ISBN 0-662-91804-5.

N° 21: Incidences des activités fédérales sur l'utilisation des terres fruitières: Vallée de l'Annapolis. Paul D. Bircham, 1983. En 73-4 /21F. ISBN 0-662-91567-4.

N° 22: L'établissement d'ex-citadins en milieu rural: étude de cas dans la proche campagne de Montréal et Ottawa. James D. McRae, 1982. En 73-4/22F. ISBN 0-662-91416-3.

N° 23: Méthodes d'évaluation des répercussions sur l'espace rural des futures expansions urbaines. Chris Coklin et Barry Smit, 1983. En 73-4/23F. ISBN 0-662-91655-7.

* Cette publication est disponible seulement dans la langue écrite du bureau régional, comme indiqué par le titre.

N° 24: Méthodes d'échantillonnage aréolaire selon les besoins et objectifs de la surveillance de l'utilisation des terres. C.R. Bryant et L.H. Russwurm, 1983. En 73-4/24F. ISBN 0-662-92086-4.

N° 25: Méthodes pour préserver les habitats fauniques. Bill Haigis et Will Young, 1983. En 73-4/25F. ISBN 0-662-92035-X.

N° 26: Changement d'utilisation des terres dans les milieux humides du Canada. Pauline Lynch-Stewart, 1983. En 73-4/26F. ISBN 0-662-92187-9.

N° 27: Aperçu général de la gestion des terres de la Couronne au Canada. S.L. Macenko et V.P. Neimanis, 1983. En 73-4/27F. ISBN 0-662-92121-6.

N° 28: Aperçu des systèmes d'aménagement des terres au Canada. R. Audet et A. Le Hénaff, 1984. En 73-4/28F. ISBN 0-662-92290-5.

N° 29: L'abandon des terres agricoles en Gaspésie: Les causes et les impacts sur l'utilisation des terres. Diane Lamoureux. En 73-4/29F. ISBN 0-662-92294-8.

N° 30: La propriété étrangère des terres et le marché foncier au Canada. E. Neville Ward et Susan J. Reid-Sen (non-publié). En 73-4/30F. ISBN 0-662-92747-8.

N° 31: Les terres marginales du comté de Kent au Nouveau-Brunswick: leurs utilisations actuelles et potentielles. Maurice Mandale, avec Maritime Resource Management Service, 1984. En 73-4/31F. ISBN 0-662-92566-1.

N° 32: Incidences sur l'utilisation des terres de l'aide financière aux infrastructures municipales de la SCHL, 1961 à 1980. Paul D. Bircham et Wayne K. Bond, 1984. En 73-4/32F. ISBN 0-662-92525-4.

N° 33: Les effets des activités du gouvernement fédéral sur l'utilisation des terres dans le comté de Renfrew en Ontario. Nicole Lavigne (non-publié). En 73-4/33F. ISBN 0-662-92534-3.

* N° 34: Land Use Monitoring on Wetlands in Southwestern Fraser Lowland, British Columbia. Paul Pilon et M. Anne Kerr, 1984. En 73-4/34E. ISBN 0-662-13142-8.

N° 35: Administration fédérale des ressources du sous-sol au Canada. S.L. Macenko et M.J. Williams, 1984. En 73-4/35F. ISBN 0-662-92637-4.

* Ces publications sont disponibles seulement dans la langue écrite du bureau régional, comme indiqué par le titre.

* N° 36: A Manual for Regional Targeting of Potential Soil Erosion and Sediment Loading Problems. Elizabeth A. Snell, 1984. En 73-4/36E. ISBN 0-662-13192-4.

N° 37: La Dégradation des terres agricoles de la Prairie canadienne: guide des publications et bibliographie annotée. Paul Bircham et Hélène Bruneau, 1985. En 73-4/37F. ISBN 0-662-93032-0.

* Cette publication est disponible seulement dans la langue écrite du bureau régional, comme indiqué par le titre.